

M 45-100 | 2008. 12 |

100호 특집

---

세계농업  
WORLD AGRICULTURE

2008. 12

---

**KREI**  
한국농촌경제연구원

『세계농업』은 우리 연구원 홈페이지(<http://www.krei.re.kr>)의  
『세계농업정보』 사이트에 게재된 자료를 월간으로 발행한 것입니다.  
자료에 대하여 의견이 있으면 연락주시기 바랍니다.

담당 이명기 전문연구원 [mklee@krei.re.kr](mailto:mklee@krei.re.kr) TEL 02-3299-4166 / FAX 02-968-7340  
김연수 연구원 [yunsoo@krei.re.kr](mailto:yunsoo@krei.re.kr) TEL 02-3299-4307

# 세계농업 100호 발간을 기념하며

교통·통신의 발달과 정보화로 전 세계가 하나로 통합되어 상품과 생산요소, 지식과 정보의 교류가 활발해지고 있습니다. 지피지기(知彼知己)면 백전백승(百戰百勝)이라 하였듯이 세계농업에 대한 정보는 우리 농업의 미래에 강력한 힘이 될 수 있습니다.

우리 연구원에서는 농업정보의 세계화가 매우 중요하다는 인식 하에 2001년 9월 『세계농업뉴스』라는 제목으로 월간 정보지를 발간하기 시작하였으며, 연구원 홈페이지에 세계농업정보 코너를 만들어 농업인들을 비롯한 많은 고객들에게 세계농업정보를 제공하였습니다. 금년 3월 91호부터 『세계농업』으로 제목을 변경하고 디자인과 판형을 대폭 개편하는 등 지속적인 노력을 하였습니다.

『세계농업』은 DDA 농업협상, FTA 협상 진행과 결과에 대한 정보를 수시로 제공하여 고객들의 궁금증을 해소하는데 노력하였으며, 최근에는 국제곡물 수급 및 가격 현황과 전망에 대해 매달 새로운 정보를 제공해 좋은 반응을 얻기도 하였습니다. 또한 미국의 농업법, EU의 공동농업정책, 일본의 신농정을 비롯해 각국의 농정 변화를 시의적절하게 제공하고 그 밖에도 유용한 자료와 통계를 제공해 왔습니다.

『세계농업』 정보지가 100호에 이르기까지 귀중한 글과 자료를 만드는데 도움을 주고 노력한 연구진과 제작진에게 감사를 드립니다. 아무쪼록 『세계농업』이 더욱 알차고 광범위한 정보를 담아 농업인과 농업관련 공무원, 학자, 연구자, 고객들에게 즐겨 이용되는 정보지로 거듭나기를 바랍니다.

2008년 12월

한국농촌경제연구원장 오 세 익

# 목 차

## 100호 발간을 기념하며

### 특집

- 3 세계농업, 어떻게 이해할 것인가
- 23 OECD 농업분야 논의내용과 시사점
- 37 주요국의 직접지불제 추진 현황과 시사점
- 55 주요국의 농업부문 저탄소 녹색성장 추진
- 71 오바마 미국 행정부의 농업·농촌 정책방향과 시사점
- 81 일본의 해외농업개발

### 국제기구 동향

- 101 DDA, 2008년 11월 농업협상
- 107 DDA, 2008년 12월 농업협상

### 세계 농산물 수급·가격 동향

- 119 세계 곡물 가격 동향 (2008.11)
- 125 세계 곡물 수급 동향 (2008.11)
- 137 미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2008.11)

### 세계 농업 브리핑

- 155 세계 농업 브리핑 (2008. 11)

### 세계농업통계

- 169 그래프로 보는 세계농업
- 171 세계 쌀 통계



## 특 집

세계농업, 어떻게 이해할 것인가  
OECD 농업분야 논의내용과 시사점  
주요국의 직접지불제 추진 현황과 시사점  
주요국의 농업부문 저탄소 녹색성장 추진  
오바마 미국 행정부의 농업·농촌 정책방향과 시사점  
일본의 해외농업개발

# 세계 농업, 어떻게 이해할 것인가\*

김 태 곤

세계화는 국가간, 산업간 리스크 격차를 확대시킨다. 누가 변화를 주도하는가, 또한 어떠한 방향으로 변화하고 있는가에 대한 이해가 필요하다.

세계화의 흐름 속에서 농업을 둘러싼 통상, 무역, 곡물수급, 정책 등은 빠르게 변화하고 있다. 이러한 변화가 국내 농업에 미치는 영향은 다양하면서 점점 강해지고 있다. WTO 농업협정은 각국의 국내농정에 까지 영향을 미친다. 이것이 가맹국 고유의 정책이나 제도를 개정하는 외압으로 작용한다. 또한 시장개방에 의한 무역 확대는 수입국의 농업생산을 축소하는 압력으로 작용한다. 세계는 공통의 규율에 의해 이러한 과정을 거치고 있다.

그러나 각국은 국가 고유의 특수성을 가지고 있다. 수출국과 수입국, 선진국과 개도국 등은 변화하는 가운데 기회와 리스크를 가진다. 누가 변화를 주도하는가, 또한 어떠한 방향으로 변화하고 있는가에 대한 이해가 요구된다. 세계 농업에 대한 이해는 한국 농업이 나아가야 할 방향과 새로운 과제 발굴에 교훈을 준다.

## 1. 세계화 속에서의 한국의 위치

### 새로운 변화에 대한 대응

한국 농업과 정책에 강력한 영향을 미치는 것이 WTO 농업협정이다. 이것은 한국 농정의 자유도를 제약하면서 무역확대를 통하여 국내 농업생산을 축소시킨다.

\* 본 내용은 한국농촌경제연구원 김태곤 연구위원이 작성하였다. (taegon@krei.re.kr, 02-3299-4241)

농업정책은 생산이나 무역의 왜곡을 회피하는 방향으로 수단이 채택되고 있다. 이것이 직접지불제이다. WTO 출범이후 주요 국가는 직불제를 도입하여 다양한 목적으로 시행하고 있다. 그러나 직불제는 여건이 변화하거나 새로운 문제에 직면함에 따라 '개혁의 대상'이 되고 있다.

농산물 무역이 확대됨에 따라 세계는 수출국과 수입국으로 분화된다. 수출국은 소수의 국가로, 수입국은 개도국을 중심으로 한 다수의 국가로 양극화되고 있다. 세계 곡물시장은 품목에 따라서는 과점화하는 경향이 나타난다. DDA 협상에서 수출국과 수입국간의 대립은 점점 치열해지고 있다. 이것이 모델리티 협상의 최대 장애로 작용한다. 세계 곡물의 위기적인 상황에서 수출국의 빈번한 수출규제를 경험한 수입국은 국내생산 증가를 중심으로 한 수입선 다변화와 해외 개발수입 등에 의한 식량안보 확보를 긴급 과제로 인식하고 있다.

지구온난화문제도 세계의 공통과제로 등장한다. 농업은 지구온난화의 피해자이면서 가해자다. 농업 생산과정에서 발생하는 메탄, 아산화질소, 아산화탄소 등은 대기 온도를 상승시킨다. 농업은 지구온난화에 의해 생산 감소와 품질 저하 등의 피해를 받고 있다. 선진국을 중심으로 농업부문에서도 지구온난화를 방지하면서 이에 적응하는 대책이 등장하고 있다. 교토의정서에 의한 온실가스 감축의무는 2008년부터 2012년까지 적용되며, 그 이후는 한국도 의무적인 감축에 대응해야 한다. 감축이행을 둘러싸고 온실가스 발생감축대책, 농업·임업 등에 의한 흡수대책, 배출권거래 등에 대해서 논의는 계속되고 있다.

## 세계 농업 구도와 한국의 위치

이와 같은 변화 속에서 한국의 위치를 어떻게 설정해야 하는가. 두가지 관점에서 좌표를 설정할 수 있다. 하나는 입지적인 관점에서 농산물 무역이나 협력관계 면에서 보는 것이고, 다른 하나는 WTO의 틀 속에서의 대립구도라는 관점이다.

전자에서 보면 WTO 틀 내에서 WTO와 같이 구속력을 가지고 있지는 않지만 한국은 중국·일본과 함께 '동북아'의 일원이며, 최근 급부상하는 아세안(ASEAN)과 한중일을 포함하는 '동아시아'의 구성원이다. 그리고 그동안 세계 경제문제는 주요 선진 7개국(G7)이 처리하였으나 최근 금융위기가 확산됨에 따라 G7의 울타리를 넘어서 선진·신흥 20개국(G20)의 역할이 강조되고 있다. 한국은 G20의 구성원으로서 입지가 높아지고 있다.

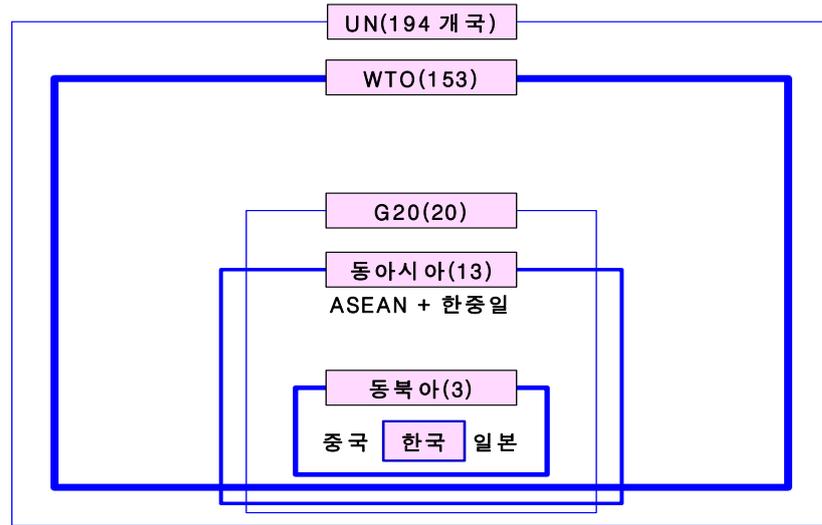
전체 교역량에 차지하는 한중일의 교역량 비중이 높아지고 있다. 한중일과 ASEAN간의 교역량도 빠르게 확대되고 있다. 한국은 ASEAN과는 FTA 체결에 의해 향후 교역량은 더욱 확대될 것이다. ASEAN은 이미 한중일과 개별적으로 FTA를 체결하고 있고, 인도와는 2008년 8월에 합의하였으며, 호주와 뉴질랜드와도 기본원칙에 대해 합의를 끝내는 등 FTA 망을 동아시아, 오세아니아주 전역으로

WTO 출범이후 주요 국가는 직불제를 도입하여 다양한 목적으로 시행하고 있다. 그러나 직불제는 여건이 변화하거나 새로운 문제에 직면함에 따라 '개혁의 대상'이 되고 있다.

확대하고 있다.

그러나 2004년 중국이 제안한 ASEAN에 한중일이 참가하는 ‘ASEAN+3’ FTA, 또 2006년 일본이 제안한 ASEAN+3에, 인도·호주·뉴질랜드가 참가하는 ‘ASEAN+6’ FTA의 실현가능성은 미지수이다.

그림 1 교역량에서 본 한국의 위치



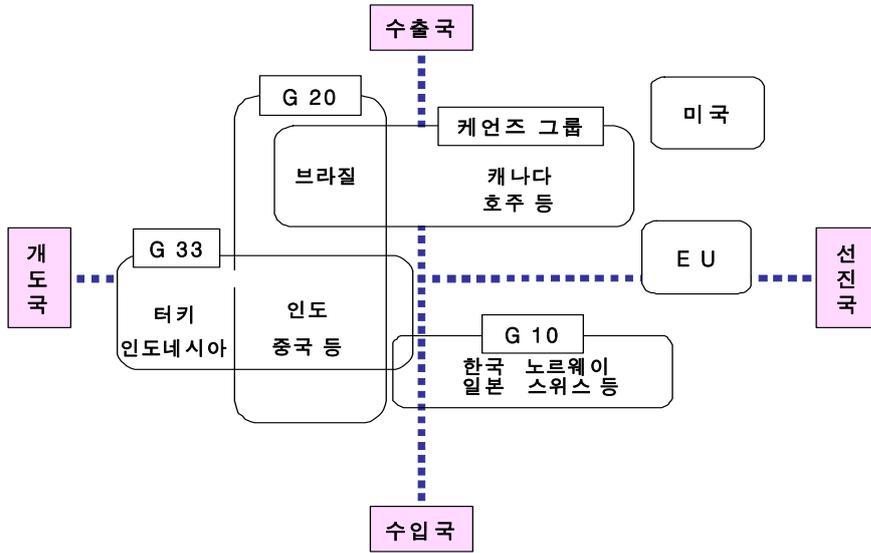
한국은 대표적인 식량수입국으로서 농업이 가지는 다원적 기능을 중시하는 G10과 개도국 특별취급이 관심이 높은 G33에 속해 있으면서 수출 선진국그룹, 경우에 따라서는 수출 개도국그룹과 대립하는 협상을 전개하고 있다.

후자에 대해 살펴보자. 현재 진행되고 있는 DDA 농업협상에서는 가맹국 153개국이 참가하는 복잡한 협상이 진행되고 있다. 중요한 역할을 하는 국가나 그룹은 몇 가지로 압축할 수 있다. 이를 선진국과 개도국, 또 농산물 수출국과 수입국이라는 2대 축으로 정리한 것이 <그림 2>이다.

협상에서 중요한 역할을 하는 국가는 미국, EU, 브라질, 인도, 중국 등이다. 여기에 각국의 이해관계에 따라 몇 가지 그룹이 형성되어 대립하는 구도이다. 우선 미국과 케언즈 그룹이 수출국으로서 시장접근분야에서 관세 철폐에 관심이 높다. 식량 수입국으로서 농업의 다원적 기능을 중시하는 것이 G10이다. 수출과 수입을 포괄하는 유력 개도국 그룹으로서 G20이 있으며, 또 개도국 특별취급에 관심이 높은 G33이 있다. 이들 그룹이 자국의 이익을 위해 대결하는 협상의 장이 DDA다.

한국은 대표적인 식량수입국으로서 농업이 가지는 다원적 기능을 중시하는 G10과 개도국 특별취급에 관심이 높은 G33에 속해 있어 수출 선진국그룹, 경우에 따라서는 수출 개도국그룹과 대립하는 협상을 전개하고 있다. 국내 농업의 생산력을 유지하면서, 수출국과 수입국간의 균형을 유지하고, 안정적인 수입확보를 보장하는 것이 협상의 과제이다.

그림 2 DDA 농업협상의 대립구도에서 본 한국의 위치



## 2. DDA 협상의 전개와 모델리티 타결 실패

### 협상의 경과

우루과이 라운드(UR)에 후속하는 뉴라운드 협상은 예정대로라면 2000년부터 시작하기로 되어 있었다. 1999년 12월에 열린 미국 시애틀 각료회의가 결렬되어 2001년 11월 카타르 도하각료회의에서 새로운 라운드로서 DDA 협상이 시작되었다. 농업협상은 이보다 먼저 2000년 3월부터 국내보조 감축, 시장접근 개선, 수출보조 철폐 등 3분야로 나누어서 협상이 시작되었다.

협상은 예상했던 것 이상으로 지체되었다. 선진국과 개도국간의 대립, 특히 미국과 브라질·인도·중국 등 신흥개도국과의 대립으로 대폭 지체되어 2004년 7월 기본원칙의 합의에 이르렀다. 2005년 12월 홍콩각료회의에서 수출보조금 철폐와 최빈개도국대책이 합의됨에 따라 모델리티 협상이 시작되었다. 이것도 2006년 7월부터 다음해 1월까지 협상이 중단되는 등 우여곡절을 거치면서 2007년 1월에야 의장 초안이 마련되었다. 이후 집중 검토와 몇 차례의 개정안이 제시되어 2008년말까지 모델리티 합의를 기대하였으나 결국 이것도 결렬되어 2009년으로 넘어갔다.

모델리티 협상은 2006년 7월부터 다음해 1월까지 협상이 중단되는 등 우여곡절을 거치면서 2007년 1월 의장 초안이 마련되었다. 이후 집중 검토를 거쳐 2008년말까지 합의를 기대하였으나 2009년으로 넘어갔다.

## 모델리티 타결실패

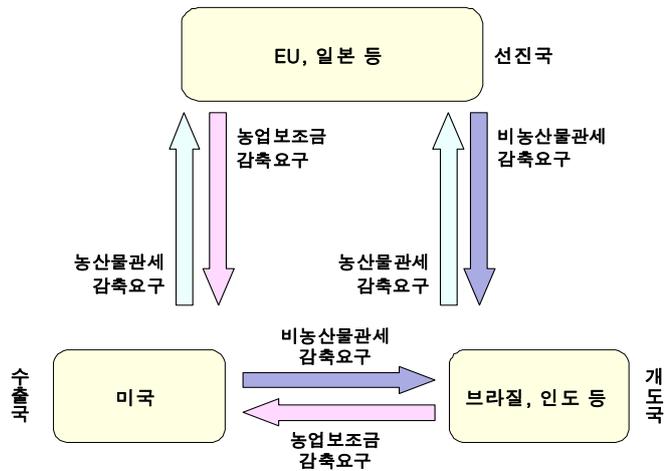
모델리티 협상이 결렬된 원인은 협상의 구도가 미국, EU·일본, 브라질·인도 등 3자가 어느 한편이 다른 두편에 대해 공격하고 수비하는 3각 구도가 정착되어 깨어지기 어려운 상태로 고착되었기 때문이다.

모델리티 협상이 결렬된 원인은 DDA 협상이 비농산물 협상까지 포함하게 되자 협상의 구도가 미국, EU·일본, 브라질·인도 등 3자가 국내보조, 농산물 시장접근, 비농산물 시장접근 등 3분야에 대해 어느 한편이 다른 두편에 대해 공격하고 수비하는 3각 구도가 정착되어 깨어지기 어려운 상태로 고착되었기 때문이다.

예를 들면 미국은 EU·일본에 대해서는 농산물 관세감축을, 브라질·인도에 대해서는 비농산물 관세감축을 요구하는 한편, 양자로부터 농업보조금 문제로 공격을 받고, EU·일본은 미국에 대해서는 농업보조금 감축을, 브라질·인도에 대해서는 비농산물 관세감축을 요구하는 한편, 양자로부터 농산물 관세감축문제로 공격을 받고 있다. 브라질·인도도 마찬가지로 입장이다. 이와 같은 3파전이 형성되어 자유스럽지 못한 상태가 현재의 DDA 협상의 구도이다.

12월 협상에서는 미국과 인도·중국간에 별도의 개도국 특별세이프가드(SSM)를 둘러싸고 치열한 논란이 있었다. 미국은 국내보조를 감축하는 대신 개도국의 시장 개방에 지나치게 집착하였다. 개도국 시장을 보호하는 SSM의 용이한 발동 저지를 고집하였다. 인도·중국의 자국 농업보호와 미국의 시장 확대라는 이해관계가 충돌한 것이다.

그림 3 DDA 협상에서의 3각 구도



이러한 구도는 각국의 농업이나 광공업의 특성에 기인한 것으로 자국 산업보호와 시장 확대라는 두 마리 토끼를 노리는 이상 깨어지기 어렵다. DDA 협상은 이미 8년을 넘어서 대립이 계속되고 있다. 모델리티 협상은 2009년으로 넘어갔지만 3각 구도의 교착상태에서 빠져나와 협상 타결로 가는 것은 용이하지 않다.

### 3. 주요 국가의 농정개혁과 특징

#### 미국, 경영안정 강화

미국 농정의 전환점이 된 것은 '1996년 농업법'이다. WTO가 출범한 이후, 시장 개방 확대와 국내보조 감축이라는 농정의 국제규율을 준수하기 위하여 생산조정과 가격과 연계된 부족불제도를 폐지하는 대신 생산중립적인 고정직불제를 도입하였다.

2002년 농업법에서는 농산물의 국제가격이 하락하는 현상을 반영하여 목표가격에 연동된 '가격보전 직불제'(CCP)를 새롭게 도입하였다. 가격소득지지정책은 작물별로 최저가격을 지지하는 '단기융자제도'(loan rate)를 비롯하여, '고정직불제도', 그리고 목표가격을 보전하는 'CCP'로 구성되어 있다. 이러한 정책조합을 통하여 농가에 대한 경영안정을 도모한다.

환경농업정책은 농업법이 개정될 때마다 계속 확충되어 왔다. 당초의 '휴경장려책'에서 '농업생산과정에서의 환경보전대책' 및 농가의 '수입보상대책'으로 그 성격이 변화하고 있다. 환경보전에 대한 직접지불은 농업생산에 직결된 것이 아니라는 이유로 WTO 농업협정상 허용대상정책(Green Box)에 해당된다. 직접지불에 차지하는 환경지불의 비중은 높아지는 경향에 있어 향후 미국의 직접지불에서 환경보전직불이 유력한 위치를 차지할 것으로 예상된다.

2008년 농업법은 2002년 농업법의 틀을 그대로 유지하고 있다. 작물프로그램에 대해서는 당초 행정부는 지지가격을 인하하여 보조금 감축을 희망하였으나 가격지지용자, 고정직불, CCP 등 기존 체제를 유지하되, 소맥은 목표가격과 융자단가, 대두는 목표가격을 인상하였다.

보조금 수급자격은 연소득 250만 달러 이하에서 75만 달러로 조정되었다. 2009년부터 '수입보전 직접지불'(ACRE)을 도입하여 CCP를 대체하는 길을 열어 두었다. ACRE는 '가격'기준 보전방식인 현행 CCP의 한계를 보완하는 제도로서 '수입(판매금액)'기준 보전방식이다. 최근 2년간 전국 평균가격과 최근 5년간 주별 평균단수에 의해 결정되는 '기준수입'과 당해연도 '실제수입'과의 차액을 보전하며, 세이프티 넷(safety net)로서 기능이 강화될 것으로 보인다.

환경보전에 대해서는 보전유보계획(CRP)의 계약면적 상한을 현행 3,920만 에이커에서 3,200만 에이커로 인하하였고, 환경증진계획(EQIP) 예산액을 34억 달러 증액하는 대신, 사업당 보조상한을 인하하였다. 재해대책으로서 관세를 재원으로 하는 38억 달러의 기금을 조성하는 등 재해대책을 확충하였다.

5년 정도의 한시적인 농업법에 근거하여 추진되는 미국 농정의 특징은 최저가격의 보장을 전제로 하여 고정직불, CCP 또는 ACRE 등에 의한 경영안정을 중시하고,

DDA 협상은 이미 8년을 넘어서 대립이 계속되고 있다. 모델리티 협상은 2009년으로 넘어갔지만 3각 구도의 교착상태에서 빠져나와 협상 타결로 가는 것은 용이하지 않다.

미국에서 농업보호가 확대되는 것은 농업은 농산물 생산이라는 역할뿐 아니라 재해를 방지하는 국토 보전, 자연생태계 유지 등의 기능을 가지고 있다는 점이 인정되고 있기 때문이다.

최근 기상재해 빈발에 대응하여 재해대책을 강화하는 등 농업보호를 강화하고 있다는 점이다.

미국의 국내보조금 감축은 DDA에서 논란의 대상이 되고 있다. 감축대상 보조금은 가격상승으로 인하여 WTO 농업협정의 AMS 허용한도를 하회하고 있으며, 대신에 허용대상 보조금(green box)은 대폭 늘어나고 있다. 이 중에서 직접지불금 총액은 2007년 119억 달러에서 2008년 125억 달러로 늘어날 것으로 전망하고 있다.<sup>1)</sup>

미국에서 농업보호가 확대되는 것은 농업은 농산물 생산이라는 역할뿐 아니라 재해를 방지하는 국토 보전, 자연생태계 유지 등의 기능을 가지고 있다는 점이 인정되고 있기 때문이다.

## EU, 이행조건 강화로 친환경농업으로 전환

EU는 1992년 공동농업정책(CAP) 개혁에 이어서 1999년과 2003년, 그리고 2008년 개혁을 거치면서 직불제가 정책의 중요한 위치를 차지하고 있다. EU의 직불제는 1975년 조건불리지역 직불제를 시작으로 1985년 환경농업 직불제, 1992년 소득보상 직불제가 도입되었다. 품목별로 실시되던 소득보상 직불제는 2003년 경영단위의 단일직불제로 전환되었고, 성격도 ‘소득보상’에서 다원적 기능이나 친환경을 유도하는 직접지불로 변화하고 있다.

그 동안의 개혁동향은 CAP의 제1축인 소득보상 직불금의 일부를 농촌개발로 전환하거나, 제1축 그 자체를 이행조건 강화나 다원적 기능 중시로 전환하는 등 친환경화를 확산해 왔다.

직불금 수급과 연계하여 ‘이행조건’(cross compliance) 준수를 강화하고 있다. 농가는 환경보전이나 공중위생, 동식물위생, 동물복지 등 법령에서 규정한 기준에 만족하는 생산활동과 농지관리를 실시해야 한다. 이를 준수해야만 일정 금액의 보조금이 지불된다. 직불금과 이행조건을 교차(cross)시킴으로써 직불제의 정책효과를 높인다는 의도다. 이행조건 중 생산자의 생산활동과 관련이 적은 조항은 삭제하고 수질관리와 같은 새로운 조건이 추가되고 있다.

2008년 11월 20일, EU 농업각료이사회는 새로운 정책개혁안을 결정하였다. 농업보조금 감축을 비롯하여, 직접지불에 의한 고품질과 친환경 생산 유도, 의무적 휴경제도 폐지, 젊은 경영자에 대한 지원 증액 등이 골자다. EU는 정책의 단순화(policy simplification)와 검증(health check)을 통하여 농정개혁을 계속하고 있다.

이번 개혁에서 중요한 것은 지금까지와 같은 생산규모에 따른 직접지불에서 품질이나 친환경을 기준으로 하는 지불로 전환한 것이다. 2009~12년간 직불금을 5% 감축하는 등 보조금 감축과정을 걷고 있다. 직접지불의 조건인 의무적인 휴경제도

1) USDA/ERS의 전망치(2008. 11. 25)

는 완전 폐지하여 생산의 자율성을 높였고, 젊은 경영인에 대한 지원과 투자확대를 도모한 것도 중요한 변화다.

개혁의 배경에는 EU 예산의 약 40%를 전체 인구의 3%인 농업생산자에게 집중하는 것에 대한 비판이 있다. 종전의 소득보상 직불금은 2004년 이후 2012년까지 10%나 감축된다. 보조금 감축과 동시에 보조금의 용도를 소득정책에서 고품질과 친환경 등으로 전환하여 농업이 가지는 다원적 기능을 중시함으로써 소비자의 비판을 회피한다는 의도다.

이번 개혁에서 획기적인 것은 생산량과 직불금을 연계하는 현행 방식을 폐지한 점이다. 농산물의 품질이나 환경 기준에 따라 직불금을 지불함으로써 고품질과 친환경을 유도한다는 점이다. 이것은 일본이 직불제로서 증산과 고품질을 유도하는 것과 유사한 시도다.

직불제를 둘러싸고는 해결해야 할 과제가 있다. 하나는 영국의 왕실농장이나 구동독의 집단농장 등 대규모 농가에 대한 상한을 설정하는 문제이다. 다른 하나는 농지에 연계된 직접지불이 가지는 문제, 즉 직불금에 의한 지가 상승이나 직불금의 지주 이전과 같은 왜곡을 회피하는 문제이다. 비효율적인 농가를 생산에서 탈퇴하여 구조개혁을 가속화하는 것도 과제다.

### 일본, 농가단위 직불제도로 구조개혁 가속화

일본의 농정은 자급률 향상, 농가단위 직불제 도입, 그리고 농산물 수출을 포함하여 적극적인 농업추진에 지원하는 ‘공격적 농정’이 핵심이다.

자급률 향상을 위한 시책에 대해서는 연도별로 정책평가를 실시하여 공정관리를 시도하는 것도 특징이다. 최근 세계 식량위기를 고려하여 자급률 목표를 2015년 45%에서 50%로 상향조정하기로 결정하여 현재 이를 달성하기 위한 구체적인 시책을 검토하고 있다.

농가단위 직불제는 2007년부터 실시되었으며, 일정규모 이상의 농가를 대상으로 실시하여 구조개혁을 가속화하는 것이 목적이다. 대상계층은 개별경영 4ha 이상, 마을단위 영농조합 20ha 이상으로 한정하여, 이러한 계층에 지원을 집중하는 ‘선택과 집중’이라는 방식을 통하여 대규모 계층을 육성한다는 의도이다.<sup>2)</sup>

농산물·식품의 수출확대를 위해서 아시아에서의 경제성장에 따른 고소득계층의 등장과 일본 식문화의 세계적인 붐 등을 배경으로 수출목표를 설정하여 수출을 지원하고 있다. 시장개척이나 상대국의 수출장애 요소에 대한 개선이 주요 내용이며, 수출목표액은 2009년 6,000억엔, 2013년 1조엔이다.

EU는 직불금 수급과 연계하여 ‘이행조건’ 준수를 강화하고 있다. 농가는 환경보전이나 공중위생, 동식물위생, 동물복지 등 법령에서 규정한 기준에 만족하는 생산활동과 농지관리를 실시해야 한다. 이를 준수해야만 일정 금액의 보조금이 지불된다.

2) 변적조건은 2008년부터 지역의 실정을 반영하여 하향조정하도록 개선되었다.

고용문제에 대응하여 일본은 농산어촌에서 고용을 창출하기 위해 신규취업지원을 비롯하여, 생산기반정비대책, 산림흡수원대책 등의 추진, 새로운 비즈니스 확대에 의한 고용창출을 도모하고 있다.

지구온난화 문제에 대응하여 최근 바이오연료 생산이 주목을 받고 있는 가운데 일본도 등의 농산물, 과잉농산물, 목재잔재 등을 활용하고, 또 기술개발 등에 의한 바이오연료 생산을 대폭 늘리고, 이를 통해 농촌 활성화에 기대하고 있다. 바이오연료는 극히 소량이지만 2006년 현재 30kl 생산에서, 2025년 석유소비량의 10%에 상당하는 600만kl 생산을 목표로 하고 있다.

농가단위 직불제에서 제외되는 다수의 영세 농가를 대상으로는 농지·물·농업시설 등 농업자원 보전과 환경편익 활동에 대해 지역정책 관점에서 별도의 직불제를 실시하고 있다.

최근 세계 금융위기에 의한 일본 사회의 고용문제에 대응하여 농산어촌에서 고용을 창출하기 위해 ‘긴급대책’으로 농림어업부문에 신규취업지원을 비롯하여, 유휴농지대책과 생산기반정비대책, 산림흡수원대책 등의 추진, 그리고 직판장·농상공연대·도농교류·신규수요 쌀 생산확대 등 새로운 비즈니스 확대에 의한 고용창출을 도모하고 있다.

이를 위해 지역단위로 구직자를 대상으로 취업상담에 대응하기 위해 농림수산성, 지방농정국, 지방농정사무소에 ‘농산어촌고용상담창구’를 설치하는 동시에 농림어업에 신규취업을 촉진하기 위해 관계 기관과 연대하여 고용정보를 제공하고 있다. 또한 지방자치단체와 농협·관련단체에 직접 고용확대를 요청하는 것도 병행하고 있다.

## 중국, 식량기금을 양상과 소득배가

중국은 2008년 12월로 개혁개방 30주년을 맞고 있다. 농촌주민 1인당 소득은 1978년 134위안에서 2008년 4,140위안으로 연평균 7.1%라는 고도의 성장률을 기록하고 있다.

고도 성장과정에서 많은 향진기업이 도산하고 농민들은 동부 연안지역으로 이농이 대량으로 발생하면서 중부와 서부지역에서는 농업인력의 고령화와 부족문제가 나타났고, 농지 감소와 수자원 부족 등이 가세하여 식량의 공급부족을 가져왔다. 도시주민과 농민간의 1인당 소득격차는 2003년 3.24배에서 2005년 3.22배로 약간 개선되었으나, 2006년 3.28배, 2007년 3.32배로 악화되고 있다.

중국 국무원과 공산당중앙위원회는 2007년 12월 중앙농촌공작회의를 개최, 식량공급 확대대책을 결정하였다. 여기서 농업 진흥, 농촌 경제성장, 농민 소득증대 및 부담경감 등 ‘3농정책’을 강화하기로 하였다. 그리고 2008년 1월 최우선 국정과제인 2008년 중앙1호문건으로 ‘농업기반건설 강화 및 농업발전·농민소득증대 촉진’을 채택하는 등 식량문제와 소득문제 해결에 적극적이다.

2008년 10월의 중국공산당 제17기 제3회 전체회의(3중전회)에서는 농민소득과 식량생산 목표를 결정하였다. 2020년 농민 1인당 소득은 2008년의 2배로 증대하는

소득배가계획을 실천하고 식량자급률 목표는 95% 이상을 유지하기로 결정하였다.

세계 금융위기의 영향은 중국에서도 현재화하고 있으나 농업·농촌지역에 대한 영향은 크지 않다. 농촌의 안정적인 발전을 도모하기 위해 국무원은 2008년 11월 10대 시책을 결정하여 연말까지 1,000억 위안을 확보하고, 3분의 1인 340억 위안을 농촌지역 도로건설, 농지기반정비, 농촌에너지산업 등에 투입하기로 결정하였다. 이 외에도 도시로부터의 귀향 농민의 재취업지원, 텔레비전·세탁기·냉장고 등 가전제품 구입에 대해 13% 지원, 쌀·밀·옥수수 수매가격의 15~25% 인상 등의 지원책도 함께 실시하고 있다.

중국 농업은 한국과 직접적인 관련이 있다. 중국은 채소를 비롯한 원예작물은 한국 농업과 경합관계에 있지만, 한국의 공급량이 절대적으로 부족한 옥수수·밀·대두 등에 대해서는 공급원으로서 중요한 역할을 해왔다. 이러한 관점에서 중국 농업을 주시할 필요가 있다.

중국 농업은 한국과 직접적인 관련이 있다. 채소를 비롯한 원예작물은 한국 농업과 경합관계에 있지만, 한국의 공급량이 절대적으로 부족한 옥수수·밀·대두 등에 대해서는 중요한 공급원이다.

## 4. 새로운 정책동향 및 주요 쟁점

### 농정개혁과 직접지불제의 진화

직접지불제가 농정의 중요한 위치를 차지하고 있다. 미국이나 EU는 1970년대부터 과잉문제 해결과 경영안정을 도모하기 위하여 가격지지에서 직불제로 전환하기 시작하였고, 한국과 일본은 WTO 출범이후 새로운 농업보호 수단으로 직불제를 도입하여 확대 실시하고 있다.

직불제는 가격지지제도를 폐지하는 대신에 도입한 소득보상을 비롯하여, 경영안정, 친환경농업 도입, 조건불리지역 농업유지 등 몇 가지 목적으로 실시되고 있다. 직불제는 각국의 농업여건에 변화에 따라 제도개혁이 단행되고 있다.

최근 특징적인 변화를 보면, EU는 농업의 다원적 기능 확산을 중시하고 있으며, 미국과 일본은 경영안정을 도모하기 위해 ‘가격보전’에서 ‘수입보전’ 방식으로 전환하고 있다. 또한 직불제의 정책효과를 높이기 위하여 이행조건(cross compliance)을 강화하는 것은 세계 공통의 동향이다.

한국의 직불제는 농업구조 개선, 경영 안정, 친환경농업 확산, 조건불리지역 농업보호 등 다양한 목적을 가지고 실시되고 있으나, 쌀 농업으로의 편중, 직불금의 농지소유자로의 이전, 농지제도적인 요인에 의한 직불제 대상에서의 제외 등의 문제가 지적되고 있다.

조건불리지역 직불제는 EU를 시작으로 하여, 일본과 한국에서 실시되고 있다. 조건불리지역 직불제는 평지지역에 비해 생산 및 생활상의 불리성이 있는 지역을

직불제는 각국의 특수성이 반영되기는 하지만 세계 공통적으로는 품목별에서 경영단위로의 전환, 경영안정의 중시, 자원보전에 대한 지불강화, 이행조건의 엄격한 준수 등의 방향으로 진화하고 있다.

대상으로 하여, 이러한 불리성을 보전하여 농업을 유지할 수 있도록 함으로써 농업이 가진 다원적 기능을 유지·확산하는 것을 목적으로 실시되고 있다.

직불제는 각국의 특수성이 반영되기는 하지만 세계 공통적으로는 품목별에서 경영단위로의 전환, 경영안정의 중시, 자원보전에 대한 지불강화, 이행조건의 엄격한 준수 등의 방향으로 진화하고 있다.

표 1 주요 국가의 직불제 실시동향

구분	구조개선	경영안정	친환경확산 다원적기능발휘 농업자원보전	조건불리보전
EU		단일직불(SFP)	환경농업직불	조건불리직불
미국		고정직불(DP) 가격보전직불(CCP) 수입보전직불(ACRE)	보전유보계획(CRP) 환경증진계획(EQIP) 보전보증계획(CSP)	
일본	전략작물증산직불 품목횡단직불(고정)	품목횡단직불(변동)	농지물·자원보전직불	증산간직불
한국	경영이양직불	쌀소득등보전직불	친환경농업직불 경관직불	조건불리직불

### 식량수급의 구조적인 불안정

세계 곡물수급은 2000년부터 긴박한 상황이 계속되고 있다. 수요는 1인당 소비 증가와 총인구 증가로 지속적으로 늘어나는 반면에 생산은 정체와 변동을 반복하고 있다. 공급 부족은 재고로 충당된 결과 곡물 전체의 재고율은 1999년 31.4%에서 2008년 18.1%로 감소하고 있다.<sup>3)</sup>

곡물 생산은 수확면적과 단위 면적당 수확량이 중요한 변수이나 환경적인 요소나 지구온난화에 의해 생산증대에 제약이 있다. 수요면의 변수는 총인구, 1인당 소비량, 연료용 수요 등이다. 세계 인구는 2005년 65억명에서 2050년 92억명으로 늘어날 것으로 유엔은 전망하고 있다. 또 1인당 소비량은 소득증가에 따라 축산물 사료용 수요의 급격한 증가가 예상된다.

다양한 요인이 세계 곡물시장을 교란하고 있다. 미국, 브라질, EU 등에서의 바이오 연료용 수요 증가가 중요한 변수다. 여기에 중국과 인도에서 인구폭발과 소득 급증에 의한 수요 증가, 달러가격 하락, 곡물수출국의 수출규제, 선진국의 농업보호 강화 등도 가격상승 요인이다. 향후 곡물확보를 둘러싼 국가 간(수출국, 수입국), 시장간(식량용, 사료용, 연료용) 쟁탈전도 치열하게 전개될 것이다.<sup>4)</sup>

3) 미국 농무부(USDA)의 2008년 12월 전망이며, 2008년은 생산이 증가하여 2007년 재고율(16.8%)보다 다소 호전되었다.

곡물가격은 2006년 9월을 기점으로 하여 급등하였다. 전반적인 공급부족 속에서 2006년 8월 시카고시장에서 곡물의 프로그램 거래가 도입된 이후 투기자금이 유입되어 가격상승기조에 편승함으로써 가격을 더욱 증폭시키는 현상이 나타났다. 2008년에 들어와 가격은 더욱 폭등하였으나 7월을 고비로 세계 금융위기와 경기후퇴의 영향으로 수요가 감소함에 따라 가격은 하락하고 있다. 옥수수의 가격 추이를 보면, 매월 첫 주말기준으로 2006년 9월 부셸당 2.32달러에서 2008년 7월 7.46달러, 12월 2.94달러로, 대두는 같은 기간 5.37달러, 16.58달러, 7.84달러로 추이하고 있으며, 아직 상승 이전보다는 높은 가격을 형성하고 있다.

2008년 상반기에는 수출국의 수출규제가 심각한 문제로 작용하였다. 17개국이 수출금지를 비롯하여, 수출세 부과, 수출수량 제한, 수출허가제 등과 같은 수출규제를 실시하였고, 20개국에서 식량폭동이 발생하였다.

그 동안 자유무역은 식량안보에 기여한다는 주장이 일반적이었다. 그러나 식량수출국의 수출규제에서 알 수 있듯이 식량에 대해서는 예외였다. 식량의 수출국과 수입국간에는 불평등이 존재한다. WTO 농업협정 12조에 의하면, 수출국이 수출세 인상이나 수출수량 제한 등 수출규제를 실시할 때는 ‘WTO에 통보’하거나 수입국의 요구가 있는 경우 ‘협약’하는 정도의 규정에 불과하다. 그래서 수출국은 자국의 소비자 입장을 중시할 때는 간단히 수출 제한이나 중단을 단행하고 있는 것이다. 이로 인한 손실은 그대로 수입국에 전가되는 것이 현행 무역규율이다.

수입국이 식량의 안정적인 확보를 위해서는 대외적으로는 DDA 농업협상에서 공정한 무역규율을 확립하는 한편, 국내 농업의 생산력을 유지하는 길을 찾아야 한다. 이것이 식량안보의 기본이다.

### 수입국의 식량안보 확보방안

인구대국 중국은 전통적으로 식량안보를 중시하고 있다. 식량안보는 ‘기본적으로 자급’을 원칙으로 하며, 비축과 수입을 통하여 확보한다. 중국은 최근의 식량위기에 대응하여 2008년 7월 ‘국가식량안보증장계획’을 결정하였다. 이 계획은 식량자급률을 95% 이상으로 유지하되, 종합적인 식량생산능력을 2010년 5억톤 이상, 2020년 5억 4,000만톤 이상으로 목표를 설정하고 있다.

목표달성을 위하여 농업경영의 구조개혁을 추진하면서, 농지보전을 위한 강력한 조치를 강구하여 전국의 농지를 1억 2,000만 ha 이상 확보하고, 농업인프라, 수리시설 정비를 강화하여 농지생산력 향상을 도모하고 있다.

일본에서 식량안보는 국내생산을 기본으로 하면서, 수입과 비축을 적절히 조합하여 활용하는 것을 원칙으로 한다. 국내생산 증대는 식량자급률 목표를 설정해두

2008년에는 수출국에서 수출규제가 심각한 문제로 작용하였다. 17개국이 수출규제를 실시하였고, 이에 따라 20개국에서 식량폭동이 발생하였다.

4) 柴田明夫. 2007. 「食糧争奪」. 日本経済出版社.

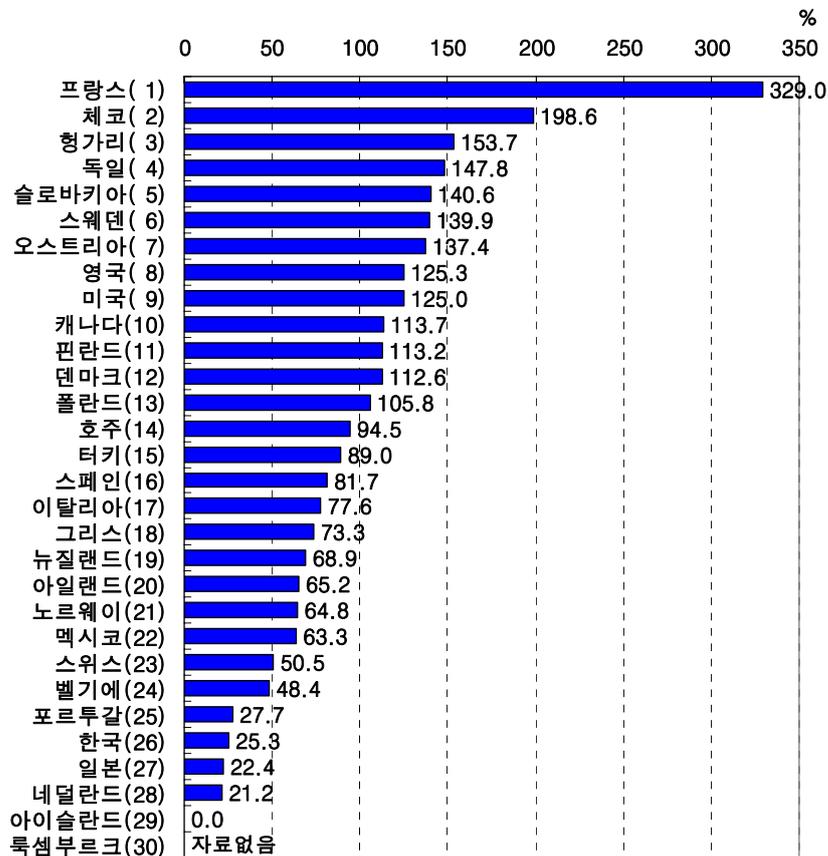
한국의 자급률 '목표'는 중국이나 일본과 비교해도 낮은 수준이며, 목표라기보다는 현행 추세의 연장선에 불과한 의미이다.

고, 이를 달성하기 위하여 생산을 장려하고 있다. 생산장려 품목은 맥류, 대두, 사료작물 등이다. 최근 사료용 쌀 생산도 늘리고 있다.

자급률 목표는 열량기준으로 2015년 45%이다. 식량위기에 대응하여 일본은 2008년 7월 자급률 목표를 45%에서 50%로 인상하기로 결정하고, 구체적인 수단으로서 농지·인력·예산 확보와 목표달성 공정표 작성 등에 대해 검토 중이다.

한국의 식량자급률은 지속적으로 하락하고 있다. OECD 가맹국의 자급률을 비교해도 낮은 수준이다. 생산이 풍부한 쌀 수요는 감소하고, 수요가 증가하는 밀, 옥수수, 대두 등의 생산은 감소한 것이 주된 요인이다. 쌀 농업의 보호를 인하여 쌀 수요를 확대시키는 반면에, 밀이나 옥수수, 대두 농업의 보호를 높여서 증산을 유도하는 것이 생산면에서의 선택사항이다. 한국의 자급률 '목표'는 중국이나 일본과 비교해도 낮은 수준이며, 목표라기보다는 현행 추세의 연장선에 불과한 의미이다.

그림 4 OECD 회원국의 곡물자급률, 2003년



자료: FOOD BALANCE SHEETS(<http://faostat.fao.org>)에 근거하여 작성

표 2 한중일의 자급률목표 비교

구 분	결정년도기준자급률	자급률 목표
중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2008년</li> <li>○ 식량자급률 95%(2007)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목표 연도 2020년</li> <li>○ 식량자급률 95%</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2005년</li> <li>○ 곡물자급률 27%(2003)</li> <li>○ 열량기준 40%(2003)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목표 연도 2015년</li> <li>○ 곡물자급률 30%</li> <li>○ 열량자급률 45%(50%)</li> </ul>
한국	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2007년</li> <li>○ 곡물자급률 26.8%(2004)</li> <li>○ 열량기준 46.7%(2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목표 연도 2015년</li> <li>○ 곡물자급률 25%</li> <li>○ 열량자급률 47%</li> </ul>

수입국의 식량안보를 결정하는 3대 요소는 국내생산, 수입, 비축 등이며, 국내생산을 결정하는 4대 요소는 농지, 물, 인력, 기술 등이다. 4대 요소로서 생산능력을 향상시키는 것이 식량안보의 기본이다. 자급률은 국내소비와 국내생산 등 양자에 의해 결정되는 것이기 때문에 수요도 동시에 고려해야 한다.

수요 면에서 보면, 수요가 확대되는 품목이나 수입비중이 높은 품목의 증산이 필요하다. 대표적인 품목은 밀, 옥수수, 대두이며, 용도로는 사료용의 비중이 높다. 주식용은 장기적으로 자급률을 높여나가되, 사료용은 일정부분 수입대체가 가능하다. 논에서의 대두 증산, 답리작으로 밀이나 청보리 생산이 효과적인 수단이다. 청보리는 수입 사료의 대체효과가 크며, 또 답리작이 가능하여 경지이용률을 높일 수 있다는 점에서 중요한 의미를 가진다.

생산 면에서 자급률 향상을 위한 첫째 조건은 우량농지의 확보와 효율적인 이용이다. 농지감소 실태를 감안할 때 농업내부에서 농지 유희화를 방지하는 것이 중요한 과제이고, 우량농지의 전용문제에 대해 적절히 대응해야 한다.

둘째 농지면적 제약을 완화하기 위해서는 경지이용률 제고가 필요하다. 한국의 경지이용률은 1970년 142%에서 2006년 102%로 감소하였다. 감소요인은 가격 하락이나 노동력 부족에 의해 농지가 유희화되거나 답리작을 포기하였기 때문이다. 기후조건이나 영농여건으로 보아 답리작이 가능한 논 면적이 66만ha에 달한다. 이것을 적절히 활용하는 것이 농지제약을 완화하는 대안이다.

셋째 농업보호 문제이다. 농지 확보만으로는 농업생산이 지속되는 것은 아니다. 시장개방의 확대로 수입품에 의한 가격하락이 현저해지고, 농업취업자의 감소와 고령화가 심화되는 국면에서는 경향적으로 유희농지가 발생하고 농업생산이 축소된다. 농업생산을 안정적으로 유지하기 위해서는 적절한 농업보호와 지구온난화나 자연재해의 영향을 완화할 수 있는 기술개발이 필요하다. 또한 경영채산을 보장하기 위해서는 식량안보에 대한 직접지불제도 적절한 정책수단이 될 수 있다.

수입국의 식량안보를 결정하는 3대 요소는 국내생산, 수입, 비축 등이며, 국내생산을 결정하는 4대 요소는 농지, 물, 인력, 기술 등이다. 4대 요소로서 생산능력을 향상시키는 것이 식량안보의 기본이다.

## 지구온난화의 적응대책과 방지대책

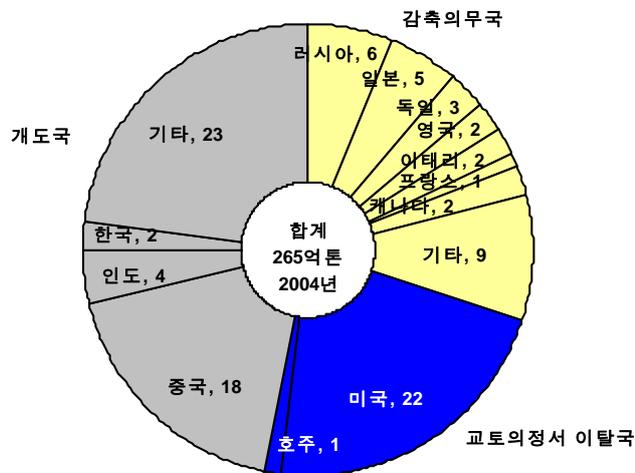
지구온난화는 농업생산 감소와 품질 저하를 초래한다. 지구온난화의 주범은 이산화탄소 등 ‘온실가스’다. 지난 50년간 온난화 경향은 과거 100년간의 2배에 달한다. 이산화탄소 배출량은 미국·중국이 세계 전체의 40%를 차지하고, 러시아·일본을 포함한 4대국이 세계의 51% 배출한다. 한국도 10대 배출국에 속한다.

지구온난화와 농업은 밀접한 관계가 있다. 농업은 지구온난화의 피해자이면서 가해자이다.

지구온난화가 농업에 미치는 영향과 관련하여 지구개발센터(CGD)와 피터슨국제경제연구소(PIIE)의 공동 보고서에 의하면, 2080년 농업생산은 개도국 21%, 선진국 6%, 평균 16% 감소한다. 심각한 지역은 고온지대로서, 아프리카 28%, 아시아 19%, 중미 23% 감소한다. 21세기 중반 중국을 추월하여 세계 최대 인구대국이 되는 인도는 38%나 감소한다. 호주 27%, 브라질 17%, 중국 7%, 미국 6% 순이다. 우리나라는 9% 감소한다. 특히 호주, 브라질의 감소가 현저하여 이 지역의 수입에 의존하는 경우 위험성이 높다.

지구온난화와 농업은 밀접한 관계가 있다. 농업은 지구온난화의 피해자이면서 가해자이다. 농업에서 발생하는 온실가스는 메탄과 아산화질소이며, 이산화탄소와 같이 대기 온도를 상승시킨다. 연료 소각, 가축의 소화기관내 발효, 가축 배설물, 시설원예, 농업기계, 수도작, 비료사용, 작물잔해 등이 주요 배출원이다.

그림 5 세계의 이산화탄소 배출량. 2004년



자료:국제에너지기구(IEA)

교토의정서에 의한 온실가스 감축의무는 2008년부터 2012년까지 적용되며, 그 이후는 한국도 의무적인 감축에 대응해야 한다. 감축이행은, 온실가스 발생감축대책, 농업·임업 등에 의한 흡수대책, 배출권거래 등에 의해 실현할 수 있다.

농업이 지구온난화 방지에 기여하는 것은 지구온난화에 대응하여 농업생산과 품질을 유지하기 위한 '적응대책'과 온실가스 배출을 줄여나가는 '방지대책' 등 양면에서의 접근이 가능하다. 적응대책은 현재 발생하고 있는 작물이나 시설 등의 피해상황에 근거하여 내온성 품종개발이나 기술개발 등 안정적인 생산기술 확립이 과제이다. 온난화에 대응하여 농업생산을 일정 수준으로 유지하는 것이 적응대책의 핵심이다.

방지대책은, 다원적 기능 확산, 에너지 소비 절감, 바이오매스 활용 등을 고려할 수 있다. 다원적 기능과 관련하여서는 논에서의 물 증발은 기온상승을 막아준다. 농지가 이산화탄소를 비축하는 기능이 평가되고 있다. 이산화탄소를 흡수하여 생산된 퇴비 등 유기물비료가 농지에 투입되면 미생물에 의해 분해 물질과 분해 불가물질로 구분되며, 분해 물질은 이산화탄소로 방출이 되며 분해 불가물질은 이산화탄소가 땅 속에 비축되는 효과를 가진다.

농산물은 생산과정을 비롯하여, 유통, 소비, 폐기 등의 과정에서 에너지를 사용, 이산화탄소를 발생한다. 기계 사용시간 단축이나 에너지 절약형 기계개발이 필요하다. 또 수송과정에서 에너지 소비를 줄이기 위해서는 '광역유통'보다는 '지역유통'이 유리하다. 농산물 수입국의 경우 수입량과 수송거리를 표시하는 '푸드 마일리지'(수송량(톤)×수송거리(km))를 단축하는 지역유통으로의 전환도 효과적이다. 지산지소(地産地消)도 수송에너지를 절약하여 온실가스를 감축하는 효과가 인정된다.

바이오매스를 활용하여 생산한 바이오연료로서 화석연료 소비를 대체하는 것도 온실가스 감축효과가 크다.

### 바이오연료의 기원과 리스크

바이오연료산업의 열풍이 불고 있다. 유엔식량농업기구(FAO)가 비판적인 입장에서 문제점을 지적하고 있다. FAO는 2008년 10월 7일 발표한 '2008년식량농업백서'(The State of Food and Agriculture 2008)에서 바이오연료의 리스크에 대해 다양한 관점에서 분석하고 있다.

바이오연료는 농업을 비롯하여, 경제, 환경, 빈곤, 식량안보 등 광범위한 분야에 걸쳐 영향을 미친다. 각국의 바이오연료정책은 이에 대한 이해나 검증 없이 바이오연료의 생산과 소비를 확대하고 있다고 FAO는 지적하고, 각국에 정책 수정을 요구하고 있다. 바이오연료는 화석연료에 비해 온실가스 감축효과가 크다고 해서 선진국을 중심으로 증산하고 있다. 각국 정부의 설비지원이나 세금감면조치에 의해 바이오연료용 곡물수요는 2000년에서 2007년간 3배로 증가하였다. 그 결과 세계

농업이 지구온난화 방지에 기여하는 것은 지구온난화에 대응하여 농업생산과 품질을 유지하기 위한 '적응대책'과 온실가스 배출을 줄여나가는 '방지대책' 등 양면에서의 접근이 가능하다.

곡물가격의 폭등을 가져왔고, 이것이 개도국의 기아문제를 포함한 세계 식량안보와 환경에 부정적인 영향을 끼치고 있다는 것이다.

바이오연료는 ‘기회’와 ‘리스크’ 등 양면성이 있다. 때문에 각국 고유의 정책에 좌우되는 경향이 강하다. 현재의 정책은 개도국 보다는 일부 선진국에서 생산자를 우대하는 경향이 강하다. 리스크를 경감하거나 관리하고, 기회를 광범위하게 나눠가지는 것이 과제다.

다음과 같은 리스크가 지적되고 있다. 첫째, 개도국이 바이오연료의 은혜를 받거나 그 은혜를 빈곤층이 수혜한다면 바이오연료산업이 개도국의 농촌개발에 기여한다. 그러나 선진국의 바이오연료 혼합의무화와 세금감면조치는 개도국의 기회를 박탈한다. 현행 WTO 농업협정의 국내보조정책도 개도국의 곡물생산에 제약을 가하고 있다.

둘째, 바이오연료 수요증가에 의한 곡물가격 상승은 개도국에게 중요한 기회가 될 수 있다. 바이오연료를 포함한 농업생산을 촉진하기 위해서는 생산기반, 사회기반, 연구개발, 시장정보 등과 같은 제도정비가 전제되어야 한다. 이러한 조건이 선진국에 비해 불리한 개도국은 식량 안보면에서 오히려 리스크로 작용한다.

셋째, 바이오연료의 온실가스 감축효과에 대해서도 의문시되고 있다. 바이오연료의 원료곡물 성장과정에서 이산화탄소를 흡수하기 때문에 바이오연료 소비에 따른 온실가스는 증가하지 않는다고 하지만 바이오연료의 생산·운반·가공 과정에서 이산화탄소가 발생하기 때문에 과대평가되고 있다. 작물 생육에는 연료나 비료 등과 같은 다량의 화석연료가 소요되고, 이것이 바이오연료의 편익을 상회할 수 있다.

바이오연료는 지속가능한 연료로서 많은 기회를 제공하는 반면에 리스크도 수반한다. 식량안보와 환경에 대한 우려를 불식할 수 있다면 농업성장의 중요한 수단이 될 수 있다.

바이오연료는 지속 가능한 연료로서 많은 기회를 제공하는 반면에 리스크도 수반한다. 식량안보와 환경에 대한 우려를 불식할 수 있다면 농업성장의 중요한 수단이 될 수 있다.

## 해외 개발수입과 신식민주의

식량의 수출규제가 빈발함에 따라 해외 개발수입에 대한 적극적인 움직임이 동향이다. 식량위기에 대응하기 위한 수단으로서 해외 개발수입이 중요하게 고려되고 있다. 한국과 중국, 그리고 사우디아라비아와 아랍에미리트(UAE) 등 중동 산유국이 해외 개발수입에 나서면서 자크 디우프 FAO 사무총장이 이를 신식민주의(neo-colonialism)라고 비판하는 등 새로운 쟁점으로 등장하고 있다.

사우디아라비아는 우크라이나, 파키스탄, 태국, 수단 등을 상대로 토지를 물색하고 있다. 국가가 대규모 프로젝트를 수립하고 민간 기업에게 사업을 위탁하여 생산한 식량은 본국으로 수출하는 방식이다. 아랍에미리트는 카자흐스탄과 수단, 리비아는 우크라이나에서 농지임차를 하고 있다.

자금 제약으로 농업투자가 부족한 개도국은 개발수입을 환영한다. 투자국과 생산국간의 양자 간 협정에서 식량 위기에 생산국이 수출제한을 하는 것도 금지할 우려도 있다. 기초식량을 생산하는 우량농지가 선진국 기업에 의해 사탕수수과 같은 바이오연료의 원료를 생산하는 토지로 전환되고 있다.

디우프 사무총장은 선진국이 개도국에 값싼 토지와 열악한 노동조건을 강요할 우려가 있다면서, 몇 가지 사례를 보면 불평등한 국제관계와 단기적인 이익본위의 농업이 되고 있다고 비판한다. 바이오연료 농장은 아프리카에서 신식민지를 만들고 있다는 것이다. 이에 대해서는 토지 소유권문제와 생산국에 얼마만큼 식량을 남기는가에 대한 계약관계와 계약의 이행, 투자국의 안정적인 확보 등 예상되는 문제에 대한 평가가 수반되어야 한다.

선진국은 개도국에 값싼 토지와 열악한 노동조건을 강요할 우려가 있고, 불평등한 국제관계와 단기적인 이익본위의 농업이 되고 있다고 비판한다.

## 5. 요약 : 위협외피영 정책으로의 전환

농업 생산과 식품 소비와의 관계에서 볼 때 종래와 크게 변화하고 있는 것은 산지와 소비지간의 거리가 점점 확대되고 있다는 점이다. 근거리 유통에서 원거리 유통으로 농산물의 이동거리가 확대되고, 무역이 확대됨에 따라 북미와 남미에서, 중국과 일본에서 수입이 늘어남에 따른 수송거리는 확대되고 있다. 이에 따른 식품의 안전성문제, 식량의 안정적인 확보문제, 수송에너지 소비문제 등이 파생한다.

식품공업의 제조기술과 저장기술의 발달로 가공이 확대되면서 생산에서 소비까지의 시간이 장기화되는 경향이 있다. 신선품 소비에서 가공품 소비로 전환되고 농산물의 생산에서 소비되는 과정에 식품관련산업의 개입이 강화되면서 가공이나 저장과정에서 새로운 부가가치를 창출하는 효과는 나타나고 있는 반면에 안전성 문제라는 리스크가 발생한다.

농업 생산과 식품 소비와의 관계는 산지와 소비지간의 거리가 점점 확대되고 있다. 식품공업의 제조기술과 저장기술의 발달로 가공이 확대되면서 생산에서 소비까지의 시간이 장기화되는 경향이 있다.

세계 곡물수급의 불균형은 2008년 8월 이후 경제위기에 의한 수요 감소로 완화되고 가격도 투기자금 이탈로 하락하고 있으나 아직까지는 2006년 9월 수준보다 30% 이상 높은 수준을 유지하고 있다. 세계 곡물시장에서 구조적인 불안정성은 그대로 남아 있다. 지구온난화와 기상이변, 물부족, 염해 등 생산의 불안정성은 현저하게 확대되고 있다. 곡물과 바이오연료간의 대체관계가 형성되어 바이오연료시장의 수급이 곡물시장에 직접 영향을 미치고 있다. 시장간에 쟁탈전은 여전히 치열해지고 있다. 곡물의 유통과정에서 곡물메이저의 영향이 강화되는 추세이다.

세계의 기아인구가 최근 급증하고 있다. FAO는 1996년 식량정상회의에서 당시 8억 4,200만명의 기아인구를 2015년까지 4억 2,000만명으로 반감하는 계획을 결정한 후 실행에 착수하고 있다. 기아인구는 실행초기 감소의 길을 걷다가 2007년 9억 2,300만명, 2008년 9억 6,300만명으로 늘어나고 있다. WTO 체제에서 세계의 빈곤은 확산되고 있다. 이러한 상황은 금융위기로 인해 더욱 악화될 것이다.

WTO 체제나 FTA 등에 의한 시장개방 확대로 농산물의 수입이 확대되면 식량안보면에서 두 가지 리스크가 가중된다. 하나는 수입이 증가하는 것만큼 국내생산이 감소하여 식량자급률이 하락하는 것이고, 다른 하나는 수입이 확대될수록 수출국의 수출규제 등에 의해 안정적인 수입에 리스크가 커진다는 점이다.

세계은행이나 IMF의 권고, WTO 농업협정 등에 의해 곡물의 관세를 인하하여 주식의 수입의존도를 높였거나 식량작물보다는 상품작물 생산에 특화된 개도국의 경우, 수입가격 폭등으로 식량파동이라는 정책실패 사례가 2008년 20개국에서 발생하고 있다.

국민이 소비하는 식량의 안정적인 확보를 위해서는 국내생산이 기본이 되어야 한다. 식량수급의 리스크가 중장기적으로 계속된다고 한다면 국내생산이 중요하다. 유사시 수출국의 수출규제가 간단히 단행된다는 것을 전제로 한다면 평상시부터 국내생산으로 대응해야 한다는 인식이 필요하다. 선진국은 이러한 인식에서 국내생산을 진흥해 왔다.

이와 같이 세계는 불확실성이 높아지고 있다. 불확실성 시대의 정책선택은 위험 부담형(risk-taking)보다는 위험회피형(risk-aversion)이어야 한다. 위험회피형 정책은 안전을 선호하는 정책이다. 선진국과 개도국간의 격차문제를 비롯하여 지구온난화, 식량문제, 빈곤문제 등이 확대됨에 따라 리스크에 적절하게 대응하는 정책이념이 세계의 경험에서 얻을 수 있는 교훈이다.

세계 금융위기가 각국의 실물경제에 심각하게 영향을 미치고 있는 상황으로 전개되고 있다. 농업이 기여할 수 있는 것은 도시에서 발생하는 고용문제나 사회불안을 적절하게 흡수하는 것이다. 농림업부문에 고용창출에 적극적으로 노력하는 중국과 일본의 사례는 중요한 의미를 가진다. 고용을 창출하고 사회안정에 기여하는 것이야말로 경제위기시에 농업이 가지는 다원적 기능이다.

#### 참고자료

- 김태근. 2008. 12. “EU, 정책 단순화와 검증으로 직접지불제 개선”.  
[http://krei.re.kr/kor/info/news\\_list.php](http://krei.re.kr/kor/info/news_list.php)(KREI 논단)
- 김태근. 2008. 11. “FAO, 바이오연료에 대해 비판적 입장 ”.  
[http://krei.re.kr/kor/info/news\\_list.php](http://krei.re.kr/kor/info/news_list.php)(KREI 논단)
- 김태근. 2008. 9. “일본, 식량안보를 위한 종합대책 강구”.  
[http://krei.re.kr/kor/info/news\\_list.php](http://krei.re.kr/kor/info/news_list.php)(KREI 논단)
- 김태근. 2008. 8. “중국, 식량자급률 목표 95% 이상 유지”.  
[http://krei.re.kr/kor/info/news\\_list.php](http://krei.re.kr/kor/info/news_list.php)(KREI 논단)
- 김태근. 2008. 4. “OECD 회원국 곡물자급률, 한국 30개국 중 26위”.  
[http://krei.re.kr/kor/info/news\\_list.php](http://krei.re.kr/kor/info/news_list.php)(KREI 논단)

세계 금융위기가 실물경제에 심각하게 영향을 미치고 있다. 농업은 도시에서 발생하는 고용문제나 사회불안을 적절하게 흡수해야 한다.

- 김태곤. 2007. 10. “지구온난화 가속과 농업부문 대응”.  
<http://krei.re.kr/kor/info/newselist.php>(KREI 논단)
- 박성재 외. 2007. 12. 「선진국형 농정으로의 전환을 위한 연구」. 한국농촌경제연구원.
- FAO. 2008. 12. Number of hungry people rises to 963 million.  
<http://www.fao.org/news/story/en/item/8836/icode/>
- FAO. 2008. 12. 8.7 million North Koreans need food assistance.  
<http://www.fao.org/news/story/en/item/8786/icode/>
- FAO. 2008. 11. Diouf appeals for new world agricultural order.  
<http://www.fao.org/news/story/en/item/8569/icode/>
- FAO. 2007. 7. Reviewing biofuel policies and subsidies.  
<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000928/index.html>
- FAO. 2008. 10. The State of Food and Agriculture 2008.
- Peterson Institute for International Economics. 2007. 7. Global Warming and Agriculture.
- 日本農林水産省. 2008. 5. 「2007年食料・農業・農村白書」.
- 柴田明夫. 2007. 「食糧爭奪」. 日本經濟出版社.

# OECD 농업분야 논의내용과 시사점\*

송주호

우리나라는 1996년 12월 소위 선진국 모임이라는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development: OECD)에 회원국으로 가입한 이래 각 분야에서 적극 활동하고 있으며, 농업분야에서도 OECD농업위원회를 중심으로 산하 작업반회의에 빠지지 않고 참여하고 있다. 이하에서는 최근 OECD에서 논의되는 내용들을 살펴보고 시사점을 제시하고자 한다.

## 1. OECD의 농업분야 논의구조 및 조직

### 논의구조

OECD 농업분야 논의는 농업위원회에서 이루어지며, 논의의 큰 방향은 5~6년 주기로 각국의 농업 최고결정자가 참여하는 농업각료회의에서 결정된다.

OECD는 “시장경제” 촉진을 통한 세계경제 발전 추구를 목적으로 설립한 경제협력체로 경제정책, 산업, 과학기술, 노동 등 각 분야별 (26개 위원회)로 주요정책 이슈분석에 대한 선도적 역할을 수행하고 있다. 농업분야 논의는 농업위원회에서 이루어지며 논의의 큰 방향은 5~6년 주기로 각국의 농업 최고결정자가 참여하는 농업각료회의에서 결정된다. 농업위원회는 1962년 OECD 최초로 각료회의를 시작하여 총 10번의 각료회의를 진행했는데 가장 최근의 각료회의는 1998년에 개최되었고 현재 2010년 2월에 새로운 각료회의 개최를 계획하고 있다.

\* 본 내용은 OECD에서 발간되는 각종 보고서와 농림수산식품부의 관련 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 송주호 연구위원이 작성하였다. (jhsong@krei.re.kr, 02-3299-4187)

각료회의를 통해 확인된 농업정책개혁 방향에 따라 농업위원회 차원에서 매 2년 단위 작업 및 예산계획을 확정하며, 확정된 사업계획에 따라 농업위원회 및 산하 작업반에서 의제를 수행하고 사무국이 작성한 보고서를 토대로 회원국들 간의 논의를 거쳐 보완되고 수정된 작업결과물이 일반에 공개(declassification)된다.

### 농업분야 조직

농업위원회 산하에는 농업정책 및 시장작업반(Agricultural Policy and Market: APM)이 있으며 또한 농업무역합동작업반과 농업환경합동작업반이 있다. 농업무역합동작업반은 무역위원회(Trade Committee)와, 그리고 농업환경합동작업반은 환경정책위원회(Environmental Policy Committee)와 공동으로 운영하고 있다. 농업위원회와 대부분의 작업반은 각각 1년에 2차례 정도씩 회의를 개최하고 있다. 아울러 각종 워크숍과 PSE, AgLink 전문가 포럼 등이 수시로 개최된다.

농업정책 및 시장작업반은 1987년 설립되어 농업정책 점검평가, 농업정책 목적 달성수단 및 분석기법 개발 등을 담당한다. APM 회의는 농업정책 및 농업시장 이슈에 관한 보고서를 검토하고 최종 발간 여부를 결정하는 OECD 농업위원회의 핵심 산하기구이다. 과거에 1년에 2차례씩 개최하던 것을 의제수가 점점 많아져 2008년부터는 1년에 3차례씩 개최하고 있다.

농업무역합동작업반은 1962년에 설립되어 농산물 시장 및 무역정책 모니터링, 농산물 무역 장애요인 등을 검토하며 농업환경합동작업반은 1993년에 설립되어 농업과 환경간의 상호관계 분석, 농업환경지표 개발, 환경적으로 바람직한 농업을 촉진시키기 위한 방안을 강구하고 있다. APM 산하에는 곡물·사료·설탕 품목그룹, 육류·유제품 품목그룹이 있는데 최근 "품목시장그룹"으로 통합이 결정되었다.

농업위원회 사무국은 2006년 무역국(Directorate for Trade)과 식량농업수산물국(Directorate for Food, Agriculture and Fisheries)을 통합한 무역농업국(Trade and Agriculture Directorate: TAD)에 바탕을 두고 있다. 무역농업국 산하에 농업 관련 4개과(농업정책·무역 및 조정, 농업정책 및 환경, 무역 및 시장, 비회원국 농업정책)와 농업기술 관련 협력연구프로그램, 수산관련 1개과 총 60여명으로 구성되어 있다.

농업위원회 산하에는 농업정책 및 시장 작업반 (APM), 농업무역합동작업반과 농업환경합동작업반이 있다.

## 2. OECD 농업분야 주요 논의 내용

현재의 농업분야 논의 골격은 1998년 각료회의에서 합의한 공동의 농업정책목표에 기초를 두고 있다. 회원국이 지향해야 할 공동의 농업정책목표는 농업이 ① 시장신호에 반응하면서 다자무역체제에 더욱 통합되어야 하고 ② 식품안전 등 소비자 관심에 부응하면서 농업의 다원적 기능을 통해 농촌지역 사회발전에 기여하도록 설정하고 있다.

이에 따라 농업위원회 차원의 분석 작업은 각 작업반에서의 활동을 통해 ① 농업정책 개혁 ② 농업과 무역 ③ 농업과 환경 ④ 농촌지역 개발로 대변할 수 있다.

## 농업정책 개혁

OECD의 시장정책 및 작업반(APM)회의에서는 농업정책과 시장에 대한 다양한 분석을 하고 있다.

OECD의 시장정책 및 작업반(APM)회의에서는 농업정책과 시장에 대한 다양한 분석을 하고 있는데, 첫째, 회원국 농업정책을 점검·평가한다. 매년 회원국의 농업정책 개혁·변화를 1998년에 합의한 정책원칙에 따라 검토·평가하는데, 2004년부터는 완전보고서와 요약보고서를 격년으로 발간하고 있다. 특히 각국의 농업에 대한 보호수준을 비교하기 위해 개발된 생산자지지추정치(PSE)에 포함될 농업지원 정책의 생산연계 정도를 파악하기 위해 정책분류 방식의 개선을 추진하고 있다. 또한 비회원국과의 협력강화를 위해 매년 비회원국들 중 일부국들을 대상으로 농업정책에 대한 평가를 실시하고 있다.

둘째, OECD는 다양한 농업정책수단과 정책목표 간의 상관관계를 분석한다. 정책목표를 달성하기 위한 가장 최적의 정책조치를 경제적 분석을 통해 확인하는 작업인데 그동안 생산비연계(Decoupling) 농업지원 정책에 대한 분석 작업, 공공재 공급에 있어 시장실패를 치유하는 정책 등의 효과성 분석 작업, 농가 소득 정책, 효과적인 타겟팅 전략, 주요국의 농정개혁 분석 작업 등을 추진하고 있다.

셋째, 농업정책개혁 달성을 위한 정책·제도 및 지식을 설계한다. 농업의 다원적 기능 달성을 위한 최적의 정책대안, 최적정책 선택시 거래비용의 역할, 다원적 기능의 비정부적 공급방안 등에 대한 연구를 추진하였다. 또한 개혁과정에서 보상의 역할, 정보부족 등 개혁계약요인 극복방안을 연구하고 있다.

넷째, 식품안전 및 농업식품 경제에 대한 정책 접근 분석을 하고 있다. 식인성 질병의 경제적 영향 등 식품안전 관련 분석을 하고 있으며, 소비자 수요의 변화와 식품유통체인의 산업화·집중화 등 식품유통체인의 지속적 변화가 정책에 미치는 영향을 분석하고 있으며 민간표준이 시장접근에 미치는 영향, 민간표준과 정부기준의 역할 등에 대한 연구를 추진하고 있다.

다섯째, 농업정책 변화에 따른 세계농산물시장 중장기 전망을 하고 있다. 향후 5년간 혹은 10년간의 세계 및 주요 농산물생산국의 농산물 생산·소비·교역·가격 등에 대해 전망한 OECD 중장기 농업전망 보고서를 발간한다.

## 농업과 무역

첫째, 농업과 무역합동작업반에서는 무역자유화의 비용효과를 검토한다. UR 농업협정과 SPS, TBT 협정의 영향을 평가·분석하고 무역자유화의 득실 이해제고 등 주로 시장접근 이슈 분석에 치중하고 있다. 최근에는 수출국들의 무역정책과 관련된 식량원조의 무역왜곡, 수출경쟁조치들(수출보조, 국영무역, 수출신용 등)의 무

역왜곡정도 분석과 개도국 S/D와 관련되는 특혜/지역협정 영향, 특혜침식에 관한 작업 등을 주로 추진하고 있다. 한편, 무역위에서 개도국 세분화 논의가 여러 차례 시도되었으나 우리나라는 멕시코와 공조하여 논의를 차단하고 있다.

둘째, 비관세장벽에 대한 연구도 점차 확대되고 있다. 원산지과 지리적 표시제, 수출제한, 사회적 관심도와 국제교역에 대한 영향, 동물 질병과 국제무역, 비관세 조치의 비용/편익분석 등이 주요 논의 의제들이다.

### 농업과 환경

농업과 환경 합동작업반에서는 환경적으로 지속가능한 농업발전을 위한 정책방향을 모색하고 있으며, 농업의 환경성과를 제고하기 위한 정책대안 분석, 농업환경지표 개발, 농업환경연계성 분석모델개발, 농업환경정책 분석, 농업·무역·환경의 관계 종합분석 등을 수행하고 있다. 수입국들의 주장으로 농업의 환경보전기능을 측정하기 위한 국토보전지표와 농장관리지표를 설정하기 위한 작업도 추진하고 있다. 최근에는 바이오 연료지원정책에 대한 경제성 분석, 기후변화와 농업분야의 대응 작업도 추진되고 있다.

### 농촌지역개발정책

지역개발위원회를 중심으로 회원국 농촌개발정책 사례, 지역·장소에 기반한 정책모델 연구, 농촌개발 거버넌스 분석 등이 추진되고 있다. 우리나라 등 수입국들의 노력으로 농업의 다원적 기능과 연계하여 2005년에 농업위원회 차원에서의 농업과 농촌개발의 조화방안에 대한 워크샵을 개최하였다.

비관세장벽에 대한 연구도 점차 확대되고 있다. 원산지와 지리적 표시제, 수출제한, 동물질병과 국제무역, 비관세조치의 비용/편익분석 등이 주요 논의 의제들이다.

## 3. 주요 분야 논의 결과

### OECD 회원국 농업정책 점검 평가 및 PSE 개선 작업

1988년 농업각료회의에서 합의한 농업정책개혁목표 달성여부를 검토하여 회원국의 농업정책 개혁을 유도하고 있다. 평가방법은 주로 OECD가 개발한 농업보호수준을 측정하는 지표를 활용한 개량적 평가와 주요 농업정책 수단 등의 변화를 통한 시장지향정도를 파악하여 권고한다.

전반적으로 OECD 평균 농업지지수준은 지속적으로 하락하고 있으나 국가별로 큰 차이를 보인다고 지적하고 있다. %PSE는 OECD 평균 (86-88) 37%에서 (07) 23%로 감소하고 있으며, PSE 수치가 높은 국가로는 아이슬란드, 스위스, 노르웨이, 우리나라, 일본 등이다. 품목별로는 쌀, 설탕, 우유, 양고기 등이 지지 수준이 높다.

OECD는 1987년에 처음으로 PSE 지표를 제시한 이래 최근의 각국의 농업정책 변화에 맞추어 PSE를 개선하는 작업을 추진하고 있다.

생산과 무역 왜곡적 지원조치는 상당히 줄어들고 생산왜곡이 적은 직접지불은 증가하고 있으며, 식품, 환경, 농촌개발 등이 강화 추세에 있다고 평가한다.

OECD는 1987년에 처음으로 PSE 지표를 제시한 이래 최근의 각국의 농업정책 변화에 맞추어 PSE를 개선하는 작업을 진행하고 있으며, 생산 및 무역에 미치는 왜곡 정도의 차이를 반영하여 농업정책을 A부터 G까지 분류하고 있다. 즉 산출량에 기초한 지지를 A로 분류하고, 투입재 사용을 기준으로 한 지불을 B, 현행면적이나 사육두수, 혹은 수입이나 소득에 기초한 지불을 C, 과거 면적이나 사육두수, 혹은 수입이나 소득에 기초한 지불을 D, 과거 면적이나 사육두수, 혹은 수입이나 소득에 기초하고 생산을 요구하지 않는 지불을 E, 품목과 비연계된 기준에 의한 지불을 F, 기타 재정지불을 G로 분류하여 A에 가까울수록 왜곡정도가 심하다고 분류한다.

표 1 PSE 추정을 위한 새로운 농업정책 분류표(2007년 이후)

A. 산출량에 기초한 지지(Support based on commodity output)
A1. 시장가격 지지(Market price support)
A2. 산출량 기준 지불(Payments based on output)
B. 투입재 사용기준 지불(Payments based on input use)
B1. 가변투입재사용(Variable input use)
B2. 고정자본형성(fixed capital formation)
B3. 농장서비스(on-farm service)
C. 현행 면적, 사육두수, 수입, 소득에 기초한 지불 - 생산 요구 (Payments based on current A/An/R/I, production required)
C1. 현행 수입/소득에 기초(Based on current receipts/income)
C2. 현행 면적/가축두수에 기초(Based on area/animal numbers)
D. 과거 면적, 사육두수, 수입, 소득에 기초한 지불 - 생산 요구 (Payments based on non-current A/An/R/I, production required)
E. 과거 면적, 사육두수, 수입, 소득에 기초한 지불 - 생산 비요구 (Payments based on non-current A/An/R/I, production not required)
E1. 가변비율(Variable rates)
E2. 고정비율(Fixed rates)
F. 품목비연계된 기준에 의한 지불(Payments based on non-commodity criteria)
F1. 장기자원은퇴(Long-term resource retirement)
F2. 특정 품목비연계 생산(Specific non-commodity output)
F3. 기타 품목비연계(Other non-commodity criteria)
G. 기타 재정지불

농업이 식량 공급 이외의 경관유지, 토양보전, 생물다양성 보전 등 환경혜택과 농촌지역 활성화 기여 등 다원적 기능을 갖고 있다는 사실에 대해서는 모든 나라가 인정하지만, 그 달성방안에 대해서는 참여하게 대립된다.

### 농업의 다원적 기능관련 분석

농업은 식량 이외에도 경관유지, 토양보전, 자연자원지속관리, 생물다양성 보전 등 환경혜택과 농촌지역 활성화에 기여하는 등 다원적 기능을 갖고 있다는 사실을 모든 나라가 인정하지만, 다원적 기능 달성방안에 대해서는 수출입국간에 첨예하게 대립된다. 수입국은 다원적 기능 달성을 위해 국내농업의 적정생산기반을 유지해야 한다고 주장하고, 수출국은 다원적 기능은 다른 방식으로 공급이 가능하며 농업의 다원적 기능이 있더라도 무역왜곡수단으로 사용될 우려를 경계하고 있다.

이에 따라 2000~2003년 다원적 기능달성을 위한 최적의 정책방안에 대한 분석

작업을 실시하여 정책적 시사점을 도출하였다. 즉, 가급적 정책목표를 명확히 하여 목표달성에 필요한 적정수준으로만 (Targeting: 예를 들어 경관 보전의 경우 해당되는 지역 농가에 경관보전에 필요한 한도만 지원) 지원하여야 하며, 가급적 생산과 연계되지 않은 지원(현재 생산조건이 아닌 과거 실적 기준 등)이 바람직하나 각 정책수단 간의 정책관련 거래비용을 포함한 비용편익에 따라 지원방식이 달라질 수 있다고 결론을 내리고 있다.

지금까지의 사례연구나 문헌으로는 농업의 다양한 기능 중 부정적 외부효과(수질오염)는 결합성이 입증되나 대부분의 외부효과와 농업생산물의 결합성은 약하며, 결합성과 시장의 실패가 존재하더라도 대부분이 순수공공재가 아니기 때문에 정부의 직접개입보다 시장조성이나 민간·지방 정부에 의한 공급을 권장하고 있다. 따라서 다원적 기능을 공급하기 위한 정책수단 선택은 농산물 생산과 비시장재와 결합성의 존재, 시장실패, 공공재 성격에 대한 실증적 분석과 정책관련 거래비용 등을 포함한 비용/편익 등에 대한 실증분석의 문제로 남겨놓아 수출입국간 상호 유리한 방향으로 해석할 여지를 남겨 놓았다.

### 농업지원정책의 생산비연계성(Decoupling)에 관한 분석

각국이 시행하고 있는 농업지원 정책(시장가격지지, 직접지불 등)의 상대적 생산비연계정도를 체계적으로 분석하여 정책수단 선택 지침을 제공하기 위해 디커플링에 대한 분석을 하였다.

분석 결과 농업지원정책의 생산무역영향은 직접적 상대가격 변화에 의한 생산영향 이외에도 간접적인 방법으로 다양하게 나타나며, 생산연계가 적은 정책일수록 소득이전 효율성은 높아진다는 것을 재확인하였다. 모든 농업 특정적 정책은 위험효과 등을 고려할 경우 어느 정도 생산에 연계되어 있으며, 생산연계성이 적더라도 지원규모가 크면 생산영향이 크기 때문에 정책 설계시 집행기준과 지원규모를 명확히 할 필요가 있고 생산과 무역에 대한 영향을 줄이기 위해 정책목표와 정책수단의 집행기준과 지원규모를 명확히 하는 것이 좋다고 권고하고 있다. 동시에 목표지향적 정책설계를 함에 있어 정책수단 간의 거래비용을 포함한 모든 비용/편익을 고려해야 한다고 결론내리고 있다.

### 농업환경정책의 요과성 분석 논의

환경적으로 지속가능한 농업을 위해 농업환경 협동작업반에서는 환경과 농업에 관한 논의를 시작하였는데 논의분야는 크게 농업정책의 환경영향분석 수단개발, 농업환경정책의 환경영향 규명작업, 농업무역자유화의 환경영향분석 등으로 이루어지고 있다.

OECD 회원국의 주요 농업환경정책수단은 크게 경제적 수단, 직접규제, 자문과 제도 조치로 분류한다.

환경적으로 지속가능한 농업을 위해 농업환경 합동작업 반에서는 농업정책의 환경영향분석 수단개발, 농업환경정책의 환경영향 규명작업, 농업무역자유화의 환경영향분석에 대해 논의를 한다.

- 경제적 수단 : 친환경 농업경영을 장려하기 위한 환경과 관련 농가소득 등에 영향을 미칠 수 있게 하는 조치로 ① 농업환경 직접지불(친환경시설 투자지원 등), ② 환경세나 부과금(농약환경세 등), ③ 거래권제도(오염원배출거래권)
- 직접규제 : 법률규제조치(상수원 보호구역 환경보호법률등), 농업지원수혜조건환경 기준준수(Cross-compliance)
- 자문, 제도조치 : 환경성과를 달성하기 위한 각종 연구개발, 기술지원과 지도, 라벨링과 인증제도 등

농업환경지표는 회원국 농업환경 추세변화 분석 및 농업의 환경영향을 평가하기 위해 지난 10년간 개발되어 왔으며(현재 33개 개발), 각 회원국에게 공통으로 적용될 수 있고 측정가능성이 큰 지표들인 핵심지표(농약사용, 수질지표 등)와 각국의 농업환경여건에 따라 일부 지역이나 국가에만 적용될 수 있는 지역지표 개발로 나누어 추진되고 있다. 수입국들을 중심으로 다원적 기능을 반영하기 위해 노력한 결과 환경 긍정적 지표도 상당부분 개발하였으나 현실적으로 환경편의 측정의 어려움, 회원국 간의 비교가능성 제약 등으로 핵심지표에 반영은 되지 못하고 있다.

### 2008~2017 OECD-FAO 농업전망

2017 유통연도를 예상해 볼 때 밀과 옥수수 가격은 2005년과 2007년 사이의 가격 수준이 될 것으로 보인다. 사료로 이용되던 곡물의 바이오 연료 수요는 지난 2년만큼 빠르게 증가하지 않지만 2007년부터 2017년까지 거의 2배 증가할 것으로 보인다. 2017년까지 유지작물 및 유지작물 가루가격은 현재 수준보다 낮지만 비교적 높은 수준을 유지하고 식물성 기름은 지속적으로 높은 수준을 유지할 것이다. 바이오연료용 식물성 기름의 사용은 2005년부터 2017년까지 식물성 기름 수요량 증가의 1/3 이상을 차지할 것이다. 다른 용도의 수요량은 2005년 92백만 톤에서 2017년 122백만 톤으로 33% 증가할 것이다

### 정책 포럼: 기후변화와 농업

기후변화가 작물 생산량에 미치는 변화 이외에도 생산 불안정성과 사회적 위험, 무역 등의 연계에서 발생할 충격은 더 복잡하다고 할 수 있다. 농업으로 인한 온실가스 배출은 전체 배출량의 평균 10~12%를 차지하며, 이 중 75%가 EU-15개국과 미국의 배출량이다.

농업은 온실가스 경감에도 기여할 수 있다. 유기 토양, 가축사육에서 나온 유기 퇴비 활용, 목초지 개선, 바이오 에너지 작물 생산 등이 그 예이다. OECD 환경전망에서 2030년에는 경제성장과 인구성장으로 현재보다 50% 많은 농작물 생산이 요구된다고 지적하고 있으며, 이에 대해 어떤 조치도 취해지지 않으면 환경에 대한 부하는 매우 커질 것이라고 경고하고 있다.

농업은 온실가스 경감에도 기여할 수 있다. 유기 토양, 가축사육에서 나온 유기 퇴비 활용, 목초지 개선, 바이오 에너지 작물 생산 등이 예이다.

## 비관세장벽에 대한 논의

OECD는 전통적으로 WTO협상에 이론적으로 기여해 왔으며 UR협상의 영향 평가, PSE 개선 등의 분석, 특혜무역 협정의 활용도 분석, 수출경쟁 조치 검토 등을 수행하였다. 2004년에는 DDA 협상의 진전에 따라 다양한 관세감축 방식에 따른 영향분석을 실시하려 하였으나 우리나라를 포함하여 많은 나라가 협상결과를 예단할 수 있다고 반대함으로써 비관세 장벽에 대한 분석을 확대하고 있다.

최근에 논의된 비관세조치의 경제적 분석에서는 비관세조치의 비용과 편익을 동시에 분석함으로써 종래 비관세조치의 무역측면만을 고려하던 연구와 달리 시장의 실패와 정보 불완전성이 존재하는 상황에서는 오히려 비관세조치가 사회적 후생을 증가시킬 수 있다는 점을 제시하고 있다. 즉 교역제한 조치는 공급체인에서의 다양한 이해관계자들에게 서로 다른 영향을 미치기 때문에 이를 종합적으로 고려해야 한다고 주장한다.

## 4. 우리나라 농정에 대한 OECD의 평가와 권고

### 안국 농정에 대한 평가

OECD는 1998년에 한국농업정책에 대한 "한국농업정책 검토" 보고서를 출간하고 10가지 정책 권고를 제시하였다.

전반적으로 한국 정부는 여러 측면에서 OECD 농업장관회의에서 제시한 투명성, 목표지향성, 맞춤형, 유연성, 형평성 원칙을 대체로 준수하면서 농업정책을 이행해 왔다. 특히 2005년부터 2014년까지 쌀 관세화유예를 인정한 쌀 협상이 타결된 이후 2005년부터는 쌀에 대한 직접지불제가 도입되었다. 생산, 가공, 유통의 인프라 개선을 위해 여러 가지 종합농업투자계획이 이행되었고 이는 효율성 향상에 기여하였다. 노동생산성과 토지 생산성이 상승했으며 거의 모든 쌀은 현대화된 미곡종합처리장(RPC)에서 처리되고 있다.

상당량의 축산물은 축산물종합처리장(LPC)이나 현대화된 도살장에서 처리된 후 박스육(box meat) 형태로 유통되고 있다. 종합자금제 도입과 농업프로젝트 이행 매뉴얼 공개를 통해 예산배정 프로세스의 투명성이 향상되었다.

친환경 농업 진흥 노력을 통해 전체 농산물에서 친환경농산물이 차지하는 비중이 증가했다. 화학비료 지원금제도를 2005년 철폐하여 비료가격이 18% 인상되었고 그 결과 비료와 농약사용이 감소하였다.

농지사용 및 소유에 대한 규제가 보다 시장지향적으로 개정되었다. 농지보유한도 규제가 2002년 농지법의 개정으로 철폐되었다. 최근의 개혁조치는 토지 사용법

률에 유연성을 주면서도 경자유전의 헌법 원칙을 지키고자 하였다. 예를 들어, 농업기업이 2002년부터 농지를 소유할 수 있게 되었고, 비농민도 2003년부터 주말농장 목적으로 최대 0.1ha의 농지를 보유할 수 있게 되었다. 농지은행제도가 2005년에 도입되어 농장의 규모증대와 농지소유자간의 농지이동성이 증대되었다.

2004년 쌀 협상과 일부 FTA가 이행되는 과정에서 농산물시장 개방이 심화되었다. 특히, 한-미 FTA의 경우 상당한 시장개방을 유도하고 국내시장의 경쟁을 증가시킬 것이다. 이러한 환경은 한국의 농식품 부분의 현대화에 기여하고 효율성을 강화하고 식품가격인하를 통해 소비자 권익을 신장시킬 것이다.

표 2 1998년 OECD 정책권고 및 이행된 정책

정책권고	이행된 정책
(1) 직접지불제도 확대	다수의 직불제도 도입: 경영이양 직불제(1997), 친환경농업 직불제(1999), 친환경축산 직불제(2004), 조건불리지역 직불제(2004), 경관보존 직불제(2005), 논 농업 고정 및 변동직불제
(2) 시장개방노력 증대	우루과이라운드협정 이행(1995-2004) 2004년 쌀협상결과 이행(2005-2014) 한-칠레(2004), 한-싱가포르(2006), 한-EFTA (2006), 한-아세안(2007)과의 FTA 이생 한-미 FTA 체결 (2007)
(3) 식량안보를 위한 대안	추곡수매제도 폐지 및 공공비축제도 도입(2005)
(4) 후방산업 개발	식량유통제도 구조조정(1998) 지역농업 클러스터 프로그램 도입(2005)
(5) 투입제에 대한 보조금 삭감	농기계 구매 보조금 폐지(2001) 화학비료 보조금 폐지(2005)
(6) 기반시설 개선	도매시장에서 전자입찰제도 도입(1999) 농산물 전국 전자시장(e-market)제도 도입 (2000)
(7) 효과적인 구조조정정책 이행	농장의 규모화 프로젝트 시작 (1988) 농지은행제도 도입 (2005)
(8) 지속가능한 농업 진흥	친환경농업 직불제(1999) 및 친환경축산 직불제(2004) IPM 및 INM 도입(1993) 화학비료 및 농약보조금 폐지(2005)
(9) 규제개혁 촉진	여러 차례의 농지법 개정을 통해 최대농지보유규모의 확대(1999, 2002, 2006)
(10) 정책이행의 투명성 증대	총경영자금달제도 도입(1999) 중자펀드와 인삼펀드를 농산물가격안정화펀드로 통합(2000) 농업프로젝트 평가시스템 개정(2005)

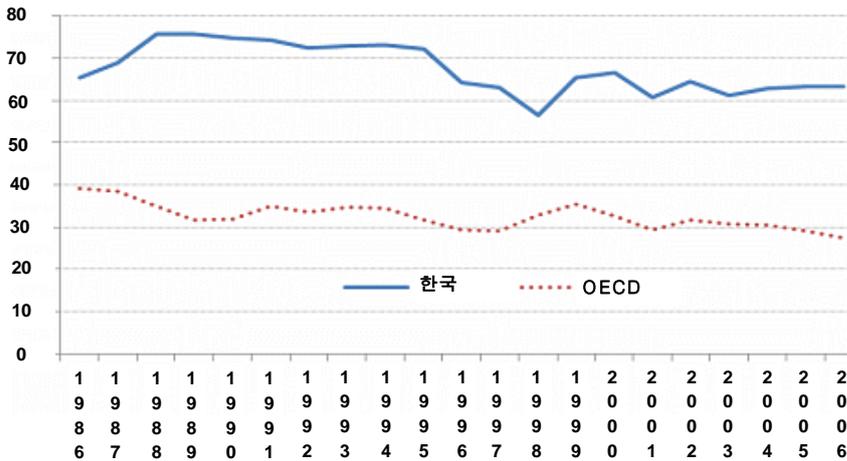
자료: OECD 2008. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Korea

## 지속적 개혁의 필요와 권고사항

이러한 발전에도 불구하고, 농업이 보다 시장을 지향하고 국가경제 발전에 기여할 수 있도록 추가 개혁이 불가피하다. 한국의 생산자지지추정치 비율은 다른 OECD 국가 평균과 대비할 때 높은 편으로 대부분의 지지는 시장가격지지 (MPS) 형태로 제공되고 있다.

농업이 보다 시장을 지향하고, 국가경제 발전에 기여할 수 있도록 추가 개혁이 불가피하다. 한국의 생산자지지추정치 비율은 다른 OECD 국가 평균과 대비할 때 높은 편이다.

그림 1 한국과 OECD 평균 PSE 비율(1986-2006)



자료: OECD 2008. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Korea

한국 농업은 보다 효율적이고 현대화된 산업으로 발전하여 국가경제와 지역사회에 긍정적인 기여를 해야 한다. 이 같은 맥락에서 OECD는 한국의 추가 정책개혁과 관련해 몇 가지 권고를 한다.

- 1) 한국 농업의 PSE 비율은 OECD 국가 중 4위로 높은 편에 속한다. 생산과 연계되지 않는(decoupled) 한시적인 직접지불을 통해 국내의 가격격차를 줄일 수 있다.
- 2) 지속적으로 농업시장개방을 위해 노력해야 한다. FTA와 DDA를 성공적으로 마무리 짓고 관세 상한을 낮추어 전체 교역을 증대시켜야 한다.
- 3) 쌀 생산을 장려하는 변동직불제도를 재검토해야 한다. 목적과 대상을 명확하게 결정하여 고정직불제가 농지가격에 영향을 주거나 지주를 지원하지 않도록 해야 한다.
- 4) 음용우유가격이 시장에서 결정되도록 하며, 국내에서 생산되는 음용우유는 음용우유의 수입시 직면하는 운반 제약성에 따른 프리미엄만 부과할 수 있도록 해야 한다.
- 5) 농가소득은 도시가구 소득의 78%에 불과하여 농가소득원을 다양화하려는 노력이 필요하다. 지역특산물을 활용하여 농산업 및 농촌관광을 촉진하는 것이 예가 될 수 있다.

- 6) 농촌정책은 농업정책과는 구분되어야 하며 농외소득을 통해 농가소득을 보충할 기회를 제공할 수 있다. 이를 위해 농촌경제를 활성화 하고 교육, 교통, 보건, 주택인프라에 대한 투자를 통해 농촌지역 선호도를 높일 수 있다.
- 7) 한국의 평균농장 규모는 1.4ha에 불과하여 규모의 경제를 실현할 수 없으므로 농장규모화에 초점을 맞추어야 한다.
- 8) 대상 범위가 넓은 현재의 농가에 대한 정의는 재검토될 필요가 있다. 농가를 비즈니스 지향적인 농가로 재정의하는 경우 지원왜곡 감소, 효율적인 토지 이용, 부당한 사회비용의 절감을 꾀할 수 있다.
- 9) 한국의 비료 및 농약사용량은 세계적으로 매우 높은 편이다. 화학약품의 사용이 환경을 파괴할 수 있기 때문에 비료 및 농약사용을 줄여야 한다.
- 10) 안전한 양질의 농산물 제공이 농정의 목표가 되어야 한다. 향후 인증제도를 간소화하고 농식품에 대한 신뢰도를 높이며 품질을 향상시켜야 한다.
- 11) 한국음식에 대한 홍보를 확대해야 하며 전통식품의 장점을 홍보하고 국내시장에 대한 프리미엄상품을 개발하려는 노력이 지속해야 한다.
- 12) 농업생산, 마케팅, 농가수입과 관련된 컨설팅 제공을 위해 정책적 노력을 기울여 농업부문의 기업가정신을 고양해야 하며 농업생산망의 전방산업 및 후방산업의 효율성개선 노력도 지속되어야 한다.

한국 정책입안자들은 농업이 국내외 소비자들이 모두 선호하는 고품질의 상품을 생산할 수 있는 산업으로 발전할 수 있다는 비전을 가져야 한다.

## 5. OECD 논의결과와 시사점

### 농식품 분야의 변화

2006년 OECD는 기존 식품농수산물국과 무역국을 무역 농업국으로 통합하였다.

2006년 OECD는 기존 식품농수산물국(Food, Agriculture and Fisheries)과 무역국을 무역 농업국(TAD)으로 통합하였다. 반대의견도 많았지만 예산 절감과 시너지효과 제고를 위한 것이라고 하였다. 하지만, OECD 농업부문이 상황변화에 적절히 대응하지 못했기 때문에 조직이 축소된 것이라는 비판도 있다. OECD 농업분야 회의에서는 항상 수출국과 수입국간에 첨예하게 의견이 대립되어 소모적인 논쟁이 지루하게 반복되는 경우가 많았다.

이런 점에서 2008년 초 농업 위원회 전문패널<sup>1)</sup>의 건의내용은 앞으로 OECD의 작업에 새로운 방향을 제시하고 있다. 패널보고서는 OECD가 개혁실패 사례보다는

1) 동 패널에는 EU, 미국, 일본의 전직 고위관료 3인(프란츠 휘츨러 전 농업담당 집행위원, J.Penn 전 차관, Azuma 전 차관)이 참여하였는데, 농업정책과 식품정책을 둘러싼 대내외 환경변화를 고려하여 향후 OECD 농업위원회가 취해야 할 작업의 우선순위와 접근방식을 권고하고 있다.

성공사례를 장려하고 확산해야 한다는 전제하에 국가별 비교연구에 우선순위를 두어야 하며, 새로운 이슈를 효과적으로 다루기 위해 다른 기구와의 수평적 협동 연구를 확대하고, 현행 2년 단위 예산 및 업무계획과 병행하여 5년 단위 중기 전략 계획을 수립할 것을 권고하였다. 2008년 10월에 개최된 농업위원회에서도 그동안의 농업위원회와 산하 작업반활동에 대한 심사평가를 통해 정책분석 및 접근방법 개선 강구, 의장단 조정기능 강화, 타부문과 수평적 업무연계 확대, 글로벌 포럼에 더욱 긴밀히 참여 등을 권고하고 있다.

과거 OECD는 무역자유화를 옹호하는 내용의 보고서를 많이 발간하여 수입국과 수출국들 간의 심한 대립구도를 조장한 바 있다. 그러나 2008년도에 APM이나 농업위원회에서 다른 의제들을 보면 알 수 있듯이 OECD에서의 논의는 현재 세계적으로 이슈가 되는 사항들(식품산업, 농촌개발, 위험관리 연구 등)에 대해 적기에 정책적으로 대응할 수 있도록 선도적인 연구들을 많이 수행하고 있다. 따라서 우리도 OECD논의를 방어적으로 대응하던 자세에서 벗어나 적극적으로 참여하여 참고할 만한 점들을 발굴하고 국내에서 활용할 필요가 있다.

과거 OECD는 무역 자유화를 옹호하는 내용의 보고서를 많이 발간하여 수입국과 수출국들 간의 심한 대립구도를 조장한 바 있다.

## OECD 논의 대응 및 적극적 활용을 위한 제언

OECD의 주요 활동은 각국이 세계경제의 일원으로서 다른 나라와 공존하면서 상호 이익이 되는 경제정책을 추진하도록 각종 정책 권고를 하는 것이다. 하지만 수도 작 위주의 작부체계를 갖고 있으며 소농 위주의 우리나라 농업정책은 미국이나 EU, 오세아니아 국가들의 정책과 같을 수 없다. 따라서 우리나라도 OECD 논의에 적극 참여하여 우리나라의 입장을 충분히 알리고 함께 해결방안을 모색할 필요가 있다.

전통적으로 OECD는 각국의 농업보호정도를 PSE 수치를 사용하여 평가한다. 우리나라는 PSE가 아이슬란드, 노르웨이, 스위스와 같이 가장 높은 나라에 속한다. 일본의 경우에는 우리보다 농산물 가격이 높음에도 불구하고 국내산 쇠고기가 수입쇠고기와 품질이 다르다는 점을 인정받아 PSE 수치가 우리보다 낮게 나타나고 있는 점은 참고할 만하며 우리도 PSE를 낮추는 노력을 해야 한다. 다행히 금년도에 우리나라의 쇠고기가 수입 쇠고기와 품질격차가 있다는 우리의 주장이 OECD 실무자들에게 공감대를 얻고 있어 조만간 좋은 결과를 얻을 수 있을 전망이다. 앞으로 다른 품목들에 대한 검토도 병행되어야 한다.

OECD에서의 논의가 단지 논의로만 끝나는 것이 아니라 국내농정 개혁이 실질적으로 지향해 나가야 할 방향으로 활용하려는 의지와 노력이 필요하다. OECD와 WTO에서 권장하는 생산과 연계되지 않는 직접지불의 확대, 정책 목표를 구체적으로 설정하고 정책대상을 명확히 하는 노력, 정책개혁에 따른 보상방안, 위험관리 정책, 농촌 소득제고 정책방안 등 OECD가 권고하는 정책들에 대해 우리나라의 상황을 반영하여 보다 진지하게 도입가능성을 검토해야 한다.

우리나라의 OECD에 대한 체계적인 연구는 매우 부족한 실정이며 장기적으로 전문가를 양성할 계획수립이 절실하다. 아직까지 우리나라에서 OECD 농업분야 논의에 대응하는 방식은 구체적 계획이나 종합적인 전략 없이 단편적으로 대응해오고 있는 실정이다. 정부 담당자도 1~2년 마다 수시로 바뀌고 연구기관이나 학계에서도 관련 전문가가 부족하며 관심도가 낮은 실정이다. 의제별로 2~3년 동안 논의가 진행되는데 하나의 의제를 처음부터 종료될 때까지 일관성있게 담당하는 체계가 마련되어 있지 않는 현실이다.

금년 한국농촌경제연구원은 OECD와의 공동세미나 개최, 자체예산을 이용한 수시과제를 수행하여 어느 정도 OECD 논의에 체계적으로 대응할 수 있었지만 내년 이후에는 장기적 계획이 없다. 농림수산식품부의 OECD 담당자가 1명으로 줄어 들고 OECD 농무관 자리도 폐지될 계획으로 있어 정책적 관심도는 앞으로 더욱 저하될 것으로 보인다. 내년에는 한국이 OECD 농업위원회 부의장이 될 차례이지만 지금같은 상황에서 제대로 부의장국 역할을 할 수 있을지 의문이며, 획기적인 변화가 없는 한 OECD논의의 참여도는 앞으로 더욱 낮아질 것으로 우려된다.

따라서 앞으로 OECD 에서의 논의에 적극 참여하여 우리의 입장을 반영하고 우리나라에도 OECD의 논의사항을 전파할 수 있는 획기적인 대책을 수립해야 한다. 정부와 연구원의 OECD 관련예산을 대폭 확충하여 매년 계속과제로 수행할 수 있도록 장기적인 대응체제가 필요하다.

OECD에서의 논의가 단지 논의로만 끝나는 것이 아니라 국내농정 개혁이 실질적으로 지향해 나가야 할 방향으로 활용하려는 의지와 노력이 필요하다.

#### 참고자료

- 김창길, 김태영, 정은미. 2006. 『OECD 농업환경지표개발 논의에 대응한 농업환경지표개발과 과제』. 한국농촌경제연구원 C 2006-48.
- 농림부 2007. OECD 농정연구회 창립회의 자료. 2007. 8. 국제협력과
- 송양훈, 임정빈 2005. “OECD PSE 비율추정방식의 평가와 개선방안: 한국 PSE를 중심으로” 농업경제연구 제 46권 제 4호(2005. 12) pp. 167-193
- 송주호, 성명환, 이용연 2007. “OECD 정책평가모형 운영체계 구축과 한국농정평가 대응방안” 한국농촌경제연구원 C50/2007.12
- 송주호, 정호근, 윤형현 2008. “ 2008 OECD 농업분야 논의 대응”. 한국농촌경제연구원 (발간예정)
- OECD. 2003 Multifunctionality: the Policy Implications.
- 2008. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Korea
- 2008. OECD Agricultural Policies 2008: At a glance
- 2008. Synthesis Report: Policy Design and Implementation
- 2008. The OECD-FAO Agricultural Outlook,2008-2017

## 주요국의 직접지불제 추진 현황과 시사점\*

채광석

주요 선진국은 직접지불제 정책을 확대하고 있지만, 해당 국가가 처해 있는 상황과 제반 여건에 따라 제도의 내용은 상이하

선진국들은 농업소득 안정을 위해 다양한 가격지지정책과 재해보험제도를 운영하여 왔다. 또한 무역자유화와 가격정책의 축소 속에서 직접지불제를 확대하고 있다. EU는 과거 품목별로 지불하던 직불제방식을 경영체 단위로 묶어 단순화한 단일직불제를 도입하였고, 미국은 2008년 농업법에서 시장상황 변동에 따른 소득대책으로 과거의 가격기준에 의한 가격보전직불제(CCP) 대신 조수입을 기준으로 한 수입보전직접지불 방식 등을 새로이 도입하였다. 일본은 전업농가에 지원을 집중을 통한 구조개혁과 농업의 국제경쟁력 강화를 목적으로 하는 논·밭경영소득안정대책(과거의 품목횡단적 경영안정대책)을 도입하였다.

주요 선진국에서 실시되고 있는 직접지불제는 해당 국가가 처해 있는 특수한 농업경제 상황과 제반 여건에 그 토대를 두고 있다. 따라서 농업인에게 소득을 직접적으로 이전시키는 제도라고 하더라도 그 제도의 내용과 목적은 상이하. 그러므로 주요 선진국에서 실시되고 있는 직접지불제의 실시 배경, 목적, 구체적 내용에 대한 충분한 검토와 이해를 바탕으로 우리나라에 적용 가능한 시사점을 도출하는 것이 중요하다.

\* 본 내용은 주요국(EU, 미국, 일본)의 직불제 자료 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 채광석 전문연구원이 작성하였다. (gschae@krei.re.kr, 02-3299-4377)

# 1. EU

## 농정개혁 경과

유럽경제공동체(EEC) 설립을 통해 유럽통합의 기초가 된 1957년의 로마선언은 농업정책의 목표를 첫째 농업생산성 향상, 둘째 적절한 가격에 농식품 공급의 안정성 확보, 셋째 농업사회의 적정한 소득 보장에 두고 있다. 이는 제2차 세계대전 이후 붕괴된 농업 생산기반 재구축 및 농촌경제 부흥을 우선순위로 둔 것이었다. 오랜 준비기간을 거쳐 1967년에 시작된 공동농업정책(Common Agricultural Policy, CAP)에 나타난 농정목표는 역내 단일시장을 형성하고 농가의 소득안정을 실현하는 것이었다. 공동농업정책은 시장·가격정책을 핵심으로 하면서 소농의 경제적 지위 향상을 위한 농업구조 개선 정책을 병행하기로 하였다.

가격지지와 구조정책은 1980년대 중반까지 공동농업정책의 핵심적인 두 축으로 작동하였다. 1992년 농정개혁 이전까지는 주로 농산물에 대한 공동가격 제도를 통해 농가소득을 지원하였다. 공동가격 제도 아래 개입가격, 목표가격(target price)이 설정되었는데 개입가격 제도는 시장가격이 개입가격 미만으로 하락하면 회원국이 개입가격으로 농산물을 무제한 구매함으로써 최저가격을 보장하는 방식이다. 일반적으로 목표가격은 개입가격보다 20~30% 높은 수준에서 결정된다. 목표가격과 수문가격(sluiice-gate price)<sup>1)</sup>은 농가가 실제로 받는 가격이 아니며 인위적으로 설정된 가격이다. 따라서 공동가격 제도 아래 시장가격은 목표가격과 개입가격의 사이에서 변동된다.

가격지지 중심의 공동농업정책은 1992년(MacSharry Reform), 1999년(Agenda 2000), 2003년(Mid-term Review)의 연이은 농정개혁을 통해 직불제와 농업의 다원적 기능 중심으로 전환되었다. 공동농업정책 개혁내용은 첫째, 개입가격을 점진적으로 인하하고 둘째, 이에 따른 소득하락의 일정 부분을 직접지불로 보상하며 셋째, 생산 연계적인 직불을 생산중립적인 농가단위직불(2005년 도입)로 전환하며 넷째, 농업/농촌의 다원적 기능을 극대화할 수 있도록 교차준수의무(cross compliance) 부과 등이 있다.

2003년 농정개혁의 핵심적인 두 축은 가격소득정책과 농촌개발정책이다. 제1축은 EU 재정으로 100% 충당하고 제2축의 재정은 EU와 회원국이 공동으로 부담하는 것이었다. 2003년 농정개혁의 결과 농업 예산 가운데 가격보조(수매) 및 수출보조는 감소한 반면에 직접지불과 농촌개발 비중은 지속적으로 증가하고 있다. 2005년 직접지불예산이 농업예산(EAGGF)에서 차지하는 비중은 69%에 이른다.<sup>2)</sup>

EU 공동농업정책의 목표는 농가소득 안정을 실현하는데 있다. 1980년 중반까지 가격지지와 구조정책을 통해 농가소득을 지원하였다.

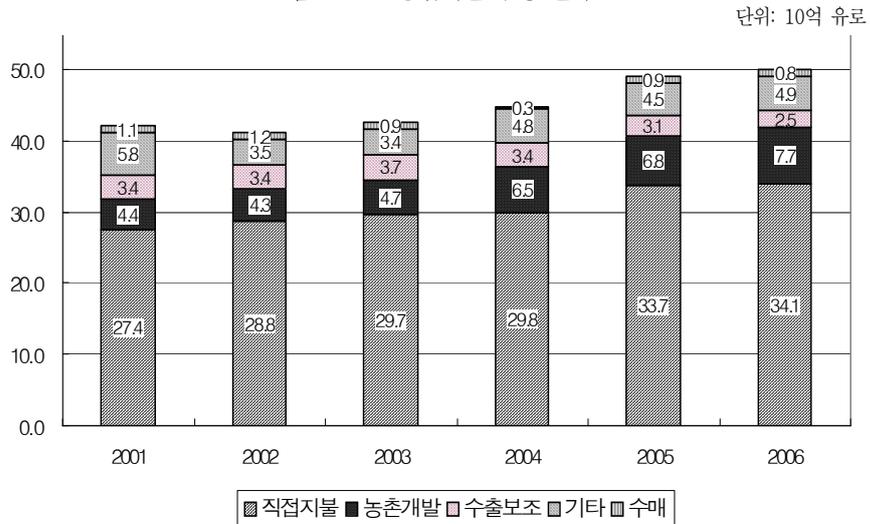
E2003년 농정개혁은 핵심적인 두 개의 축으로 이루어져 있는데, 제 1축은 가격소득정책이고, 제 2축은 농촌개발정책이다.

1) 수입관세가 부과된 기본 최저 수입가격을 말한다.  
 2) 이는 가격소득정책에 포함된 보상지불에 포함한다. 조건불리직불제, 환경직불제는 EU 회원국이 다양하게 분담

2005년 농가당 평균 직접지불액은 6,327 유로이고, 전체 농가의 72%인 약 695만 호가 수혜대상이다.

EU 집행위원회에 따르면, 2005년에 EU-15의 농가당 평균 직접지불액은 6,327유로이고, 수혜 농가의 74%가 5,000유로 이하를 지급받고 있다. 2004년 기준으로 농가당 순 농업보조(농업보조+부가세-농업조세)가 농업 총소득에서 차지하는 비중은 평균 21%이고, 회원국별로 최저 4%(네덜란드)에서 최대 78%(핀란드)로 큰 차이를 보이고 있다. 2005년 EU-25의 직접지불 규모는 총 325억 유로이고 이 가운데 작물이 59%, 축산이 36%, 나머지는 기타 직접지불이다. 전체 농가의 72%인 약 695만호 가 직접지불 수혜를 받았다.

그림 1 EU 농업예산 구성 변화



### 단일직불제

2003년 도입된 단일 직불제는 블루박스형 직접지불제를 규제하는 WTO 농업협상에 대응하여 생산 중립적(decoupled) 형태로 설계되었다.

2003년 농정개혁에 따라 특정 작목 생산이나 가격과 연계되지 않은 단일직불제 (Single Farm Payment Scheme, SPS)가 도입되었다. 이는 WTO 농업협상에서 나타난 생산과 연계한 기존의 블루박스형 직접지불제에 대한 규제 강화 움직임에 대응한 것이다. 2005년부터 시행한 단일직불제는 기존의 직접지불제에 산출 근거를 두고 있으나, 다양한 농업 부문의 지원을 하나로 통합한 것이고 농가가 선택한 생산형태와 관계없이 지급된다는 특징을 지닌다.

단일직불의 도입 목적은 첫째, 시장수요에 따라 농가가 자유롭게 생산하도록 유도하고, 둘째, 환경과 경제 측면에서 지속 가능한 영농을 촉진하고, 셋째, WTO 농

하여 통계 파악에 어려움이 있다.

업협상에 대한 능동적으로 대응하는데 있다.

2005년부터 도입된 단일직불은 보조대상 농가가 2000~2002년에 받았던 직접지불 총액, 즉 기준액(reference amount)을 대상 농지면적으로 나누어 산출한 수급권(payment entitlement)에 따라 지급하는 소득보조 정책이다. 이 제도의 특징은 첫째, 수급권을 양도할 수 있고, 둘째, 생산하는 작물형태와 연계되지 않으므로 WTO 규정상 그린박스에 해당한다는 점이다.

공동농업정책 개혁이 추진되면서 단일직불제의 범주가 커지고 있는데, 2007년 전체 공동농업정책 예산 369억 유로 중 생산중립적 직불금이 302억 유로로 약 81.9%를 차지하고 있다.<sup>3)</sup>

단일직불의 산출은 농가별로 기준기간·기준 면적을 근거하여 받았던 과거 지급률(historic payment)을 적용하는 방식과 지역에서 받은 평균 과거 지급률을 농가별 면적으로 환산한 고정 지급률(flat rate) 방식으로 구분된다.

$$\begin{aligned} \text{과거 지급률} &= (\sum 2000-02\text{년 개별보조} \div 3) \div (\sum 2000-02\text{년 개별보조 대상면적} \div 3) \\ \text{고정 지급률} &= (\sum 2000-02\text{년 지역전체보조} \div 3) \div (\sum 2000-02\text{년 지역전체보조 대상면적} \div 3) \\ &\Rightarrow \text{단일직불} = \text{과거지급률 또는 고정지급률} \times \text{농가의 현재 대상면적} \end{aligned}$$

표 1 EU 회원국별 직불금 지급 형태

선택사항	단일직불기준		
	농가별 방식	혼합(hybrid) 방식	
		정태적 방식(static) <sup>4)</sup>	동태적 방식(dynamic) <sup>5)</sup>
완전 비연계	그리스, 아일랜드 이탈리아, 스코틀랜드, 웨일스	룩셈부르크 북아일랜드	잉글랜드
부분 비연계	오스트리아, 벨기에, 프랑스, 네덜란드, 포르투갈, 스페인	스웨덴	덴마크, 핀란드, 독일

직불금 지급형태는 크게 농가별 방식과 혼합방식으로 구분된다.

자료: Agra Informa(2007)

### 최근 논의 동향 및 평가

EU 집행위원회는 2003년의 농정개혁조치(Mid-term Review) 이후에도 개혁이 미진한 분야에 대한 개혁조치를 꾸준히 추진하고 있다. 집행위원회는 과잉생산으로 문제가 되고 있는 설탕 분야에 대해 지지가격 인하, 공공수매 등 시장개입의 단계적 폐지, 소득손실 보전, 설탕공장 구조조정 등을 주요 골자로 하는 개혁안을 제안하

3) 참고로 2005년은 333억 유로 중 14억 유로(4.2%)가 생산중립적 직불금이었다.  
4) 정태적 접근은 개별지급률 방식과 지역화된 지급 방식이 고정된 것이다(Member States either to operate a mixed historic/flat rate approach that stays the same over time).  
5) 동태적 접근은 전환기간을 거쳐 개별지급률 방식이 없어지고 지역기준 방식만 남는 것이다.

건전성 평가 법안은 의무적 휴경제도 폐지, 생산 비연계 강화, 이행조건 준수 간소화와 정책 검증 등이 주요 골자이다.

였고 2005년 농업이사회에서 정치적 합의를 도출하였다. 2006년 집행위원회는 경쟁력 저하, 수급불균형 문제를 안고 있는 포도주 분야 개혁안을 발표하였으며 2007년에는 과일, 채소분야에 대해 단일직불제를 도입하고 생산자단체의 기능을 강화하는 내용의 과일, 채소 개혁안을 발표하였다. 2008년 11월 20일에 EU 농업각료이사회는 다양한 의견수렴을 거쳐 공동농업정책 건전성평가(Health Check)법안에 합의하였고, 2009년에는 2012년 이후 농업예산의 규모를 검토하는 재정평가가 계획되어 있다.

최종 발표된 공동농업정책 건전성평가 법안은 의무적 휴경제도 폐지, 교차준수 간소화와 정책검증 등이 주요 골자이다. 먼저 세계 곡물위기 상황에 대응하여 모든 경종작물에 대해 적용하고 있는 10% 의무 휴경제도를 폐지하였다. 또한 직불금 지급과 연계하여 교차준수 규정 간소화에 합의하였다. 직불금 지급의 교차준수 중 야생동물, 서식지 관련규정, 모범 영농 환경 규범 중 농가의 책임과 직접 관련이 없는 의무를 간소하거나 폐지하되 강제 휴경시 유지되는 환경태택, 물 관리 개선 조건을 추가하였다. 또한 교차준수 의무 위반시 적용되는 보조금 감액수준이 100유로 미만은 경미한 위반으로 관용조치하였다. 그리고 직불금 수혜를 받기 위해 10개월간 농지소유권을 보유해야 하는 제도를 폐지하고 회원국별로 정한 일정 시점에 소유권 보유조건으로 대체하였다.

이번 개혁에서 중요한 것은 농가소득 직불금의 생산중립성을 강화하고 각종 시장수매제도를 폐지하며 새로운 정책수요에 대응하여 자금전환(Modulation) 등을 통해 농촌개발정책 수단을 다양화하는 방향으로 전환한 것이다. 자금전환은 단일 직불과 다른 모든 직불 일부분을 떼어내어 농촌발전 정책의 추가 재원으로 이전하는 것을 말한다.<sup>6)</sup> 현재 5,000유로 이상 직불금을 받는 모든 농민에게 적용되는 5%인 강제전용비율을 2012년부터 10%로 상향하여 농촌개발예산으로 강제 전용함으로써 새로운 정책수요에 대응하기로 하였다. 단 5,000유로 이하의 직불금 지급대상자(전체 수혜자의 75%)는 강제전용 대상에서 제외되고 30만 유로 이상을 지급받는 경우는 추가로 4%를 더 삭감하여 농촌개발예산으로 전용한다. 이러한 개혁의 배경에는 EU 예산의 약 40%가 전체 인구의 3%인 농업생산자에게 집중되는 문제점이 있다. 따라서 종전의 소득보상 직불금은 2004년 이후 2012년까지 10% 감축되는 셈이다. EU는 소비자의 비판을 피하면서 보조금의 용도를 소득정책에서 농촌정책으로 전환함으로써 농업이 가지는 다원적 기능을 중시하고 DDA에서 협상의 주도권을 가질 수 있는 발판도 마련한 셈이다.

6) Agenda 2000에서 처음 도입된 자금 전환은 회원국이 선택하는 자발적 조치였다. 전환된 자금만큼 회원국 또한 자금을 조달하는 방식이다. 2003년 개혁으로 자금 전환은 강제적 조치가 되었으며 2007년부터 모든 회원국에 5% 전환율이 적용되기 시작하였다.

그리고 단일직불제를 지원받는 농가의 46.6%가 500유로 이하인 점을 감안하여 직불금 지원을 위한 행정비용 절감차원에서 직불금을 신청할 수 있는 자격 하한선을 직불금 250유로 또는 경지면적 1ha이상으로 적용하였다(단, 사이프러스는 0.3ha, 몰타는 0.1ha). 또한 젊은 후계농을 위한 투자지원액을 현행 55천 유로에서 70천 유로로 증액하였다.

이로써 EU는 사회적으로 논란이 되고 있는 직불금의 부농 집중 현상을 일부 완화하고 농촌개발예산 확대를 통해 정책목표 달성의 효과를 높일 수 있게 되었다. 또한 정책의 단순화와 정책검증이라는 수단을 통하여 농업정책에서 다원적 기능의 중시, 고품질·친환경 생산으로 정책의 무게중심이 이동하고 있다.

## 2. 미국

### 농정개혁 경과

미국 농업정책의 초점은 구조적인 과잉생산 문제의 해결에 맞추어져 있다. 외부 여건 변화에 따라 정책 수단도 달라졌지만 생산 통제를 근간으로 한 주요 농작물에 대한 가격지지와 이를 통한 농가 소득지지는 오랫동안 미국 농정의 중심 내용이 되어 왔다. 미국은 주기적으로(5년~7년) 농업법을 만들어 시행해 오고 있는데 대부분이 이전에 시행되어 온 법을 수정하는 형태를 취한다.

국가 건설기부터 대공황 이전까지는 무역장벽을 통한 농업보호와 농지분배가 주요 정책이었고, 1929년 대공황 이후에는 도농간 소득균형이 미국 농정의 기본적인 이념으로 등장한다. 1933년에는 농산물 가격지지와 농가소득을 지지해 주는 최초의 농업조정법이 입법되었다. 그 이후 1980년대 중반까지 식부면적 통제를 통한 공급관리 정책이 미국 농업정책의 근간이 되었다. 이후 일련의 국제 경제환경 변화를 반영하여 1985년 농업법에서는 보호농정과 시장지향성이 혼합된 가격·소득 지지 정책이 농업정책의 중심으로 등장하게 되었다. 1990년, 1996년 농업법을 거치면서 직접지불을 통한 소득지지와 시장의 생산량을 조절하는 농업정책으로 그 방향을 선화하여 미국 농업법 사상 가장 시장지향적인 농업법이라고 평가받았다. 그러나 1990년대 말 주요 농산물 가격 파동을 겪으면서 2002년 농업법에서는 사실상 목표가격을 부활시키는 등 농가의 소득보전을 중시하는 보호농정으로 회귀하였다.

행정부에서는 2002년 농업법의 시효만료일(2007년 9월말)이 다가옴에 따라 2007년 초에 농업보호 수준을 대폭 감소시킨 새로운 정부안을 제안하였지만 하원과 상원은 보호수준을 높이는 법안을 가결하였다. 그러나 이러한 의회안에 대해 대통령이 거부권을 행사하였고, 이에 대해 의회가 압도적인 다수로 재가결함으로써 2008

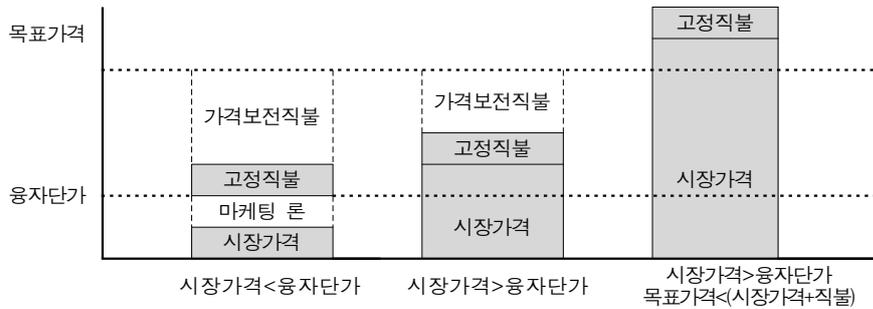
2008년 5월 22일에 2002년 농업법을 대체할 새로운 2008년 농업법이 확정되었다.

년 5월 22일 새로운 농업법이 확정되었다. 2008년 농업법의 명칭은 『2008년 식품·보전·에너지법(The Food, Conservation, Energy Act of 2008)』이다. 실시기간은 5년(2008~2012년)이며, 소요예산은 약 3,070억 달러에 달한다. 구체적으로 살펴보면 식품프로그램(Nutrition program)에 2,090억 달러, 농업 품목정책(Agricultural Commodity program)에 350억 달러, 보전정책(Conservation program)에 250억 달러가 배분되어 있다.

2008년 농업법의 특징은 2002년 농업법의 보호농정 기조를 계속 유지하고, 여기에 새로운 수입보전 직접지불제를 도입하여 중층적인 소득 지원의 효과를 더욱 강화하였다.

2008년 농업법의 가장 큰 특징은 2002년 농업법과 마찬가지로 보호농정 기조를 계속 유지한다는 데 있다. 2008년 농업법에서 중요한 소득보조는 고정직불제(direct payments), 가격보전지불(counter-cyclical payments), 수입보전직접지불(average crop revenue election), 유통지원융자(marketing assistance loans), 융자부족불제도(loop deficiency payments) 등에 의해서 이루어진다. 중층(中層)적인 소득지원제도의 효과를 요약하면, 주요 농산물에 대해서 목표가격(target price)을 설정하고 시장가격이 그 이하로 하락할 경우 부족분을 생산자에게 지불해 주는 일종의 부족불지급제도(deficiency payments)이다. 여기서 수입보전직접지불제를 제외하고는 2002년 농업법과 큰 차이를 보이지 않는다.

그림 2 미국의 소득보전 제도



2008년 농업법의 직접지불 대상 품목은 밀, 수수, 보리, 귀리, 발면화, 쌀, 두류, 대두, 해바라기씨, 유채씨, 카놀라, 홍화, 아마유, 겨자씨, 크램비이고, 용자대상 품목은 직불지불대상 품목에 장용면화(long staple cotton), 양모, 앙골라염소털, 꿀, 건완두, 렌즈콩, 병아리콩 등을 추가하였다.

### 고정직불제

고정직불제는 지불단가 등에 있어 2002년 농업법과 동일하다.

2008년 농업법에서 고정직불제는 2002년 농업법과 동일하고, 이는 1996년 농업법에서 생산자율계약에 의해 지불되던 고정지불금인 '생산자율계약직접지불금(PFC)'을 승계한 것이다. 품목별 직접지불금 단가, 대상면적과 단수 등은 기준년도 수준으로 고정되어 실제 생산품목이나 면적과 관계없이 직불금을 받는다. 각 작물의 직접지불 단가는 고정되어 있어 현재 생산량이나 현재 시장가격에 영향을 받지 않는다. 농민에 대한 직접지불 금액은 과거의 식부면적과 과거의 단수에 기초한다.

2008년 직불제 아래에서 농민들은 매년 일정 금액을 지불받는다. 지불 금액은 지불단가, 생산자의 지불 기준면적(1998~2001년간 평균 면적), 그리고 지불 기준단수(1998년~2001년간 평균 단수)의 곱의 85%로 정해진다. 그러나 2009년부터 2011년까지는 지불면적이 기준면적의 83.3%로 종전의 85%보다 줄어들었다.

$$\text{지불액} = \text{지불단가} \times \text{기준면적} \times \text{기준단수} \times 0.85 (\text{2009} \sim \text{2011년은 } 83.3\%)$$

고정직불금을 받는 농민에게는 사실상 완전한 경작자유성이 부여된다. 보조금이 현재의 시장가격이나 농가의 결정에 영향을 받지 않으므로 농가의 생산의사 결정에 직접적인 효과가 없다. 따라서 생산중립적(decoupled) 보조로 볼 수 있다. 2008년 농업법은 2008년부터 2011년까지 농가의 신청에 따라 직불액의 22% 이내에서 선금으로 지불할 수 있게 되었다.

표 2 품목별 고정직접지불금 단가

단위: 달러

품목	단위	직불금
밀	Bushel	0.52
옥수수	Bushel	0.28
수수	Bushel	0.35
보리	Bushel	0.24
귀리	Bushel	0.024
발면화	Pound	0.0667
쌀	Hundredweight	2.35
대두	Bushel	0.44
기타 오일유	cwt	0.8
땅콩	Ton	36.00

자료: The Food, Conservation, and Energy Act of 2008 (2008 Farm Act)

### 유통용까지인

주요 농산물 생산자는 유통용자제도(marketing loan program) 하에서 유통용자수익(marketing loan gain)을 얻거나 혹은 유통용자부족불(marketing loan deficiency)을 직접보조 형태로 받을 수 있다. 이 제도는 생산자로 하여금 출하할 생산물을 담보로 제공하게 하고, 미리 정해져 있는 품목별 단위당 용자단가에 따라 정부로부터 용자를 받을 수 있다. 2008년 농업법은 품목별 용자대상 품목과 단가를 법률로 명시하였다. 대상품목에는 병아리콩이 추가되었으며 2010~2012년의 단가는 2008~2009년에 비해 약간 증가하는 것으로 되어 있다. 단가가 상승한 품목은 밀, 보리, 귀리, 기타 오일유, 등급 양모, 벌꿀 등 6개이다.

2008년 유통용자지원제도는 2002년 농업법과 비교하여 용자대상 품목이 추가되었고, 일부 품목의 용자단가도 인상되었다.

수확기에 해당 품목의 시장가격이 용자단가보다 낮으면 생산자는 시장가격을 상환단가(loan repayment rates)로 하여 용자금을 상환할 수 있다. 용자단가보다 낮은 상환단가를 적용하므로 그 차액은 생산자 입장에서는 정책에 따른 혜택이 되며, 이것을 유통용자수익이라 한다. 이 때 추가적으로 발생하는 이자 역시 모두 면제된다. 유통용자수익을 받은 담보 물량만큼은 추가용자혜택 대상에서 제외된다.

표 3 품목별 유통지원용자단가표

단위: 달러

품목	단위	2008	2009	2010-12
밀	Bushel	2.75	2.75	2.94
옥수수	Bushel	1.95	1.95	1.95
수수	Bushel	1.95	1.95	1.95
보리	Bushel	1.85	1.85	1.95
귀리	Bushel	1.33	1.33	1.39
육지면화	Pound	0.52	0.52	0.52
장용면화	pound	0.7977	0.7977	0.7977
쌀	cwt	6.50	6.50	6.50
대두	Bushel	5.00	5.00	5.00
기타 오일유	cwt	9.3	9.3	10.09
건완두	cwt	6.22	5.4	5.4
렌즈콩	cwt	11.72	11.28	11.28
작은 병아리콩	cwt	7.43	7.43	7.43
큰 병아리콩	cwt	-	11.28	11.28
등급 양모	Pound	1.00	1.00	1.15
등급외 양모	Pound	0.40	0.40	0.40
앙골라염소털	Pound	4.20	4.20	4.20
벌꿀	Pound	0.60	0.60	0.69
땅콩	ton	355	355	355

자료: The Food, Conservation, and Energy Act of 2008 (2008 Farm Act)

또한 생산자는 용자금을 받지 않더라도 수확기에 해당 품목의 시장가격이 용자단가보다 낮을 때 유통용자수익에 해당되는 금액을 직접지불로도 받을 수 있는데 이를 용자차액직접지불(loan deficiency payments; LDP)이라고 한다. 따라서 생산 단위당 유통용자수익과 용자차액직접지불 금액은 동일하게 된다.

유통용자지원을 받기 위해서는 용자기간 동안 1985년 농업법의 보전 의무(conservation requirement) 조항과 습지보호 의무(wetland protection requirement) 조항을 준수하여야 한다. 유통용자기간은 용자가 이루어진 다음 달 1일부터 9개월이며 품목에 관계없이 용자기간은 연장되지 않는다.

### 가격보전직접지불제

가격보전직접지불은 정책대상 품목을 미리 정해두고 이들 품목의 유효가격이 2008년 농업법에 정해져 있는 품목별 목표가격보다 낮을 때 시행되는 제도이다. 이 때 유효가격은 해당 품목의 당해 연도 융자단가(loan rate)와 전국 평균 시장가격 가운데 높은 쪽, 그리고 2008년 농업법에서 규정한 해당품목의 고정직접지불 단가를 합한 금액이다. 지급액은 해당품목의 유효가격이 목표가격보다 낮을 때 과거 일정기간의 식부면적과 과거 일정기간의 단수를 곱하여 지불하게 된다.<sup>7)</sup> 그런데 가격보전 직접지불은 가격변수와 수량변수 모두가 과거 실적에 근거하는 고정직접지불제도와는 달리 유효가격을 도출할 때 현재 시장가격을 근거로 계산된다.

가격보전직접지불제는 대상품목에 있어 채두류(4개 품목)가 추가되었고, 6개 품목의 목표가격이 인상되었다.

$$\begin{aligned} \text{지급액} &= \text{지불단가} \times \text{기준면적} \times \text{기준단수} \times 0.85 (\text{2009} \sim \text{2011년은 } 83.3\%) \\ &= (\text{목표가격} - \text{유효가격}) \times \text{기준면적} \times \text{기준단수} \times 0.85 (\text{2009} \sim \text{2011년은 } 83.3\%) \end{aligned}$$

표 4 가격보전 직접지불을 위한 목표가격

품목	단위	단위: 달러		
		2008	2009(	2010-2012
밀	Bushel	3.92	3.92	4.17
옥수수	Bushel	2.63	2.63	2.63
수수	Bushel	2.57	2.57	2.63
보리	Bushel	2.24	2.24	2.63
귀리	Bushel	1.44	1.44	1.79
육지면화	Pound	0.7125	0.7125	0.7125
쌀	cwt	10.50	10.50	10.50
대두	Bushel	5.80	5.80	6.00
기타 오일	cwt	10.10	10.10	12.68
건완두	cwt	-	8.32	8.32
렌즈콩	cwt	-	12.81	12.81
작은 병아리콩	cwt	-	10.36	10.36
큰 병아리콩	cwt	-	12.81	12.81
땅콩	ton	495	495	495

자료: The Food, Conservation, and Energy Act of 2008 (2008 Farm Act)

2008년 농업법은 대상품목에 건완두, 렌즈콩, 작은 병아리콩, 큰 병아리콩을 신규로 추가하였으나 지불면적은 2009년부터 2011년 기간에만 한시적으로 기준면적의 83.3%로 소폭 축소하였다. 2008년과 2012년은 종전과 같이 85%이며 지불단수도 2002년 농업법의 단수와 동일하다.

7) 유효가격이 목표가격보다 높을 경우에는 가격보전직불이 지급되지 않는다.

## 수입보전직접지불

수입보전직접지불제는 가격변화와 단수 변화를 동시에 보전하는 제도로 도입되었다.

수입보전직접지불은 2008 농업법에 새롭게 추가된 것으로 2009년부터 시행된다. 종전의 가격보전직접지불제 하에서는 흉작 등으로 단수가 크게 떨어질 경우 소득이 감소함에도 가격이 올라 보전액이 줄어들고 반대의 경우는 소득이 증가함에도 보전액이 늘어나는 문제가 있었다. 이러한 단점을 시정하고 농가 소득을 안정적으로 보전하기 위해 2009년부터 가격기준 가격보전직접지불제 대신 수입액 기준인 수입보전직접지불제를 농가가 자율적으로 선택할 수 있는 기회를 제공하였다.

수입보전직불은 주(state) 단위로 단위면적당 목표수입을 정하고 실제수입이 이보다 적은 경우 그 차액을 보전하되, 해당 농가의 실제수입이 목표수입보다 낮을 때에만 지급하도록 하여 실제로 수입이 감소한 농가에만 지급된다. 주별 목표수입은 주별 목표단수(최근 5개년 올림픽 평균단수)와 목표가격(해당 품목 최근 2개년 전국 시장가격의 단순 평균)을 곱한 값의 90%에 해당한다. 주별 실제수입은 주별 실제단수와 전국 평균시장가격(연평균 국내가격과 유통용자지원단가의 70% 가운데 높은 가격<sup>8)</sup>)을 곱하여 산출한다. 농가 목표수입은 농가별 기준단수(해당 농가의 5개년 올림픽 평균단수)와 목표가격(해당 품목 최근 2개년 전국 시장가격의 단순 평균)을 곱한 값에 생산자가 지불할 에이커당 작물보험료를 합산한 금액이다. 실제 농가수입은 해당 농가의 당해연도 단수와 전국평균시장가격(연평균 국내가격과 유통용자지원단가의 70% 가운데 높은 가격)을 곱한 값이다.

수입보전직접지불제의 지급수준은 주 단위 목표수입과 실제 수입의 차액을 보전하되, 개별농가의 단수 수준에 따라 지급액은 달라진다.

2010년부터 2012년까지 대상 품목별 수입보전직불의 목표수입은 전년대비 10%보다 큰 폭으로 증가하거나 감소될 수 없다. 그리고 수입보전직접지불의 지급단가는 원칙적으로 주 단위 목표수입과 주 단위 실제 수입의 차이로 계산되나 만일 이 차이가 주단위 목표수입의 25%보다 크다면 주단위 목표수입의 25%가 수입보전직접지불의 상한이 되도록 하여 과도한 재정지출을 방지하였다. 수입보전직접지불은 가격보전직불과 같이 기준면적의 85%에 대해 지급된다. 단 2009~2011년은 83.3%에 대해서만 지급한다.

$$\text{지급액} = \min(\text{주 단위 목표수입} - \text{주 단위 실제수입}, \text{주 단위 목표수입} \times 0.25) \times (\text{농가별 기준단수} \div \text{주 단위 기준단수}) \times \text{기준면적} \times 0.85 (\text{2009} \sim \text{2011년은 } 83.3\%)$$

수입보전직불제에 참여한 농가는 고정직불금의 20%, 유통용자지원금의 30%와 가격보전직불금의 전액을 받을 수 없다. 1인당 지급한도는 73,000달러로 제한되고, 비농업소득이 50만달러 이상인 자와 경작면적이 10에이커 이하인 취미농은 지원 대상에서 제외된다. 이것은 가격보전직접지불의 지급한도 65,000달러에 수입보전직불제 가입시 고정직불한도가 8,000달러 줄어드는 것을 감소한 것이다.

8) 용자단가의 70%를 적용하는 것은 수입보전제도(SURE: Supplemental Revenue Assistance Payment)에 가입하는 경우 용자단가가 30% 감축되는 것을 반영하는 것이다(GS&J, 2008).

## 2008년 농업법의 특징 및 시사점

2008년 농업법의 가장 뚜렷한 특징을 농업부문에 대한 보조, 특히 농산물에 대한 품목별 지원정책을 강화시킴으로써 전 세계적인 농정개혁 기조에 역행하고 있다는 점이다. 가격보전직접지불제 대상 품목을 확대하고 밀, 보리, 콩 등의 목표가격을 인상하였으며 사실상 최저가격인 용자단가를 상향 조정하였다. 또한 과일, 채소, 유기농산물 등 과거 정부의 지원 대상이 아닌 품목에 보조를 확대시켰다.

둘째, 곡물 등 농산물 가격이 급등하여 농가소득 역시 유례없이 높은 수준을 유지하고 있음에도 불구하고 수입보전직접지불제를 도입하여 농가소득 안정망을 대폭 확충하였다. 향후 농산물 가격이 하락하거나 수확이 감소할 경우 정부의 직접지불금에 의해 상당한 수준의 소득을 유지할 수 있게 되었다. 또한 재해를 입더라도 실제 정부지원이 이루어지기까지는 의회 승인절차 등으로 시간이 오래 걸리므로 이런 문제를 해결하기 위하여 2008년 농업법에서는 보조농업재해지원(Supplemental Agricultural Disaster Assistance; SADA)제도를 도입함으로써 재해와 가격 하락으로부터 농가소득 및 경영안정을 대폭 강화하였다.

셋째, 직불금의 1인당 지급한도를 대폭 축소하고 지원자격 제한을 강화하여 한 사람이 지나치게 많은 직불금을 받아가지 못하도록 하였다. 지원제도의 성격에 따라 농업소득이 많은 부농과 농외소득이 많은 겸업농가 그리고 소규모 취미농을 지원대상에서 배제하였다. 고정직불제의 지급상한이 80,000달러에서 40,000달러로 축소되었고, 가격보전직불의 지급상한도 130,000달러에서 65,000달러로 축소되었다. 그러나 2002년 농업법에서 75,000달러였던 유통용자지불의 1인당 수혜한도는 2008년 농업법에서 폐지되었다. 이는 유통용자지불의 1인당 수혜한도가 엄격한 의미에서 무제한적 성격을 지니고 있어 사실상은 수혜 상한으로서 기능을 하지 못하였기 때문이다. 생산자는 필요한 경우 무제한으로 상품증권(commodity certificates)을 이용하여 유통용자지불 혜택을 볼 수 있었다. 지급대상자의 조건도 강화되었다. 이번 농업법에서는 조정 농업소득(Adjusted Gross Farm Income; AGFI)이 75만 달러를 이상인 농가는 고정직불대상에서 제외된다.<sup>9)</sup> 그리고 조정 농외소득(Adjusted Gross Non-farm Income; AGNI)이 50만 달러 이상인 농가는 고정직불제, 가격보전직접지불제, 유통용자지원, 수입보전직불제의 지원대상에서 제외된다. 또한 10에이커 이하의 취미농은 고정직불제, 가격보전직접지불제, 수입보전직불제의 지급대상에서 제외된다. 2008년 농업법에서 3 경영체 규칙(3 entity rule)<sup>10)</sup>은 폐지되었다.

2008년 농업법 중 직불제와 관련된 특징으로는 첫째, 농산물에 대한 보호수준을 강화, 둘째, 1인당 지급한도의 축소와 셋째, 지급대상자 조건의 강화로 정리할 수 있다.

9) 2002년 농업법에서는 농가소득이 250만 달러 이상이고, 그중 농업소득이 75% 이하인 경우만 대상에서 제외되었다.

10) '3 entity rule'은 농업인이 별도의 농업법인을 만들거나 다른 농업인과 공동으로 경작한 경우 보조금 대상 경영체를 3개까지 인정해주는 것을 의미한다. 이 경우 농업인(첫번째 경영체)은 100% 받을 수 있으나 두 번째와 세 번째 경영체는 보조금 수령시 상한액의 50%씩만 받을 수 있다.

### 3. 일본

#### 농정개역 경과

일본은 전업적인 농가에 지원을 집중함으로써 구조개혁과 농업의 국제경쟁력 강화를 목적으로 하는 논·밭경영소득안정대책을 도입하였다.

1999년 이전의 농업기본법 하에서 일본의 농업소득정책은 도작경영안정대책, 맥작경영안정자금, 대두작경영안정자금 등과 같은 품목별 가격지지정책이 중심이 되어 왔다. 1999년 7월에 새로 제정된 ‘식료·농업·농촌 기본법’에서 가격정책에서 소득정책으로의 전환을 표명하고, 기본법을 구체화한 ‘식료·농업·농촌 기본계획(2000.3)’에서 경영안정을 위한 정부 시책의 방향을 제시하였다.

2005년 3월에 새로 발표된 ‘식료·농업·농촌 기본계획’에서는 일정 규모 이상 농가를 대상으로 품목별 가격지지에서 경영단위 대책을 기본으로 하는 ‘품목횡단적 경영안정대책’의 도입을 제시하였다.

2007년부터 농정개혁의 3대 대책이 시행되었는데, 품목횡단적 경영안정대책과 쌀정책개혁, 농지·물·환경보전향상대책이다. 품목횡단적 경영안정대책은 2008년에 「논·밭경영소득안정대책」으로 명칭이 바뀌면서 시행내역이 일부 조정되었다. 농지·물·환경보전향상대책은 산업정책과 지역정책을 구분하여 농업정책을 체계화한다는 관점에서 품목횡단적 경영안정대책에서 제외되는 농가나 지역을 대상으로 하고 있다.

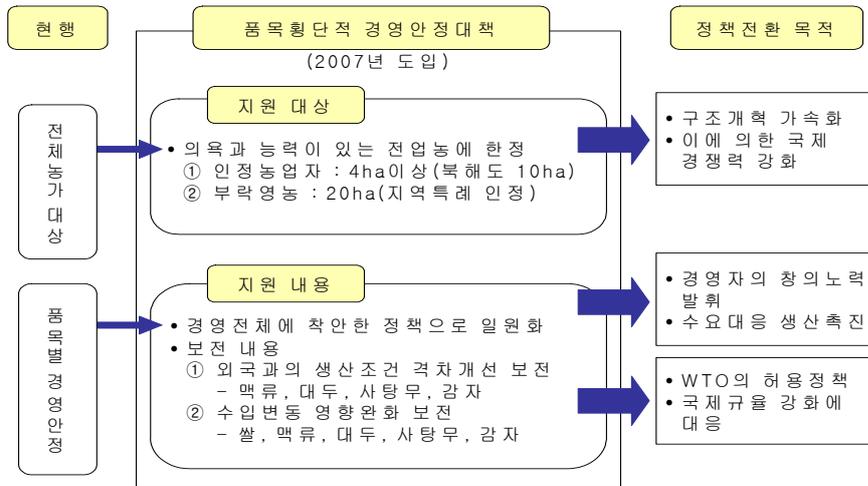
#### 논·밭경영소득안정대책(과거 품목횡단적 경영안정대책)

논·밭경영소득안정대책(품목횡단적 경영안정대책)의 목적은 지원대상을 일정 규모 이상의 전업적인 농가에 한정하여 집중함으로써 구조개혁을 가속화하고 이에 의해 일본 농업의 국제경쟁력을 강화하는데 있다. 이는 종전의 시장개방에 대한 수세적 자세에서 탈피하여 시장개방에 적극적으로 대응하면서 시장개방의 효과를 활용하는 공격적 농정의 일환이다.

2007년도부터 시행에 들어간 새로운 경영안정대책의 대상은 4ha 이상 인정농업자(북해도는 10ha)와 20ha 이상의 부락영농에 한정하고 있다.<sup>11)</sup> 시장개방에 대응한 정책의 대상을 전업농가에 집중하는 정책 전환을 분명히 한 것이다. 이와 함께 지역농업의 발전을 위한 하나의 대안으로 부락영농을 강조하고 있는 것도 특징이다.

11) 인정농업자의 경영규모는 장래에 타산업종사자와 같은 소득을 얻을 수 있는 경영의 출발점이란 관점에서 균형 소득이 가능한 경영면적의 약 1/2을 기준으로 한 것이다. 북해도는 다른 지역과 달리 일모작 지역이므로 균형 소득 연계 기준 면적이 크게 되어 있다.

그림 3 품목횡단적 경영안정대책 개요



자료: 김태곤, 「밭농업 직접지불제 도입방안 연구」, 2005.

이러한 정책전환은 WTO의 허용대상정책의 틀을 갖추어 국제적인 규율의 강화에 적극적으로 대응할 수 있다는 특징이 있다. 또한, 이 제도는 현행 품목 중심에서 경영단위로 전환함으로써 경영자의 창의와 노력을 발휘하여 수요에 적극 대응할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 실제로는 도부현<sup>12)</sup> 지역에서는 쌀과 맥류, 대두에 한정되어 있고, 북해도는 사탕무와 전분용 감자가 추가되지만, 채소와 과수, 축산 등은 이에 포함되지 않고 별도의 품목별 경영안정대책이 유지되고 있다.<sup>13)</sup> 따라서, 모든 품목이 포함된다고 오해할 수 있는 ‘품목횡단적’이라는 용어를 바꾸어 도부현 지역은 ‘논경영소득안정대책’, 북해도는 ‘논·밭경영소득안정대책’이라고 부르게 되었다.

2008년에는 몇 가지 정책적 보완이 있었다. 예를 들어, 농업인의 경영면적이 기준보다 작더라도 지역여건을 감안하여 기준을 낮춰 주거나, 시정촌이 열의를 가진 농업인을 인정농업자로 판단할 수 있는 재량권을 주었다. 지역여건에 따른 규모의 하향조정은 개인농업인은 2.6ha, 마을경영은 평야지역은 12.8ha, 중산간지역은 10ha로 하고 있다.

지원내용은 크게 생산조건불리 보전대책과 수입감소영향 완화대책으로 이루어져 있다. 생산조건불리보전대책(맥류·콩등 직접지불)은 전업농의 생산비와 일본산 국내가격(판매수입)과의 차액에 근거한 지불로서 쌀을 제외한 4개 품목(맥류, 대

논·밭경영소득안정제 도입으로 과거 품목중심 지원에서 경영단위 중심으로 전환되었지만, 모든 품목이 포함되지는 않고 있다.

12) 도부현은 북해도를 제외한 지역을 말한다.

13) 복합경영이 많은 쌀과, 맥류, 대두, 감자 등과 달리, 채소와 과수, 축산은 전업경영이 생산의 대부분을 차지하고 품목별로 경영환경이나 개선과제도 많이 다르므로 품목별 정책이 효율적이라는 판단에 근거해서이다.

지원 내용은 크게 두 가지로 구분된다. 첫째, 외국과의 생산조건 격차개선 보전과 둘째, 수입변동 영향 완화 보전이다.

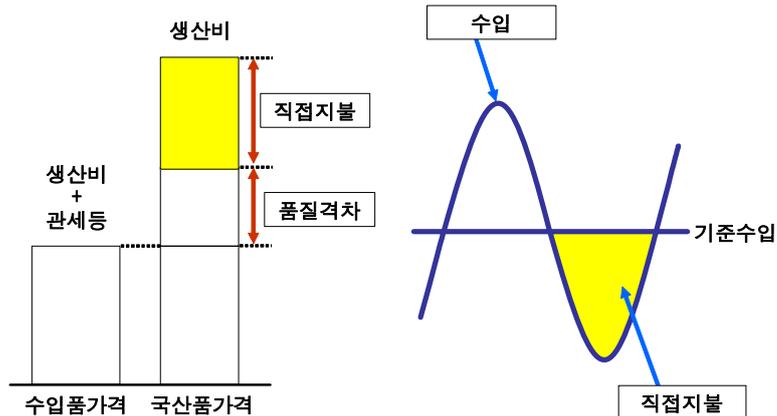
두, 사탕무, 감자)이 대상이다.<sup>14)</sup> 수입품의 일본 국내가격(CIF에 관세와 국내 운임과 이윤 등 부대비용의 합계)과 일본산 가격과의 차이는 일본산의 품질격차라고 보고 일본산 국내가격과 일본의 전업적 농가의 생산비와의 차액을 생산조건격차로 파악한다.

지원은 첫째, 과거의 생산실적에 기초한 지불(고정지불)과 둘째, 매년 생산량과 품질에 기초한 지불(성적지불)로 구분된다. 고정지불은 경작면적을 기준으로 하고, 성적지불은 생산실적을 기준으로 한다. 대체로 직불액의 70%가 고정지불, 30%가 성적지불이다. 고정지불은 지역마다 액수가 달라 단수가 높은 지역(市町村)은 지불 단가가 높다. 고정지불은 WTO의 그린박스로 고안하였으며 단가는 고정하고 있다. 성적지불은 앰버박스로 고안하였지만 농가의 경영안정을 위해 2009년까지는 고정하고 있다.

그림 4 논밭경영소득안정대책의 보전방법

① 생산조건격차 개선대책

② 수입변동영향 완화대책



자료: 김태곤, 「밭농업 직접지불제 도입방안 연구」, 2005.

전국 평균 단수와 표준 품질 지역에서의 10a당 지불단가는 소맥이 40,400엔, 대두가 28,900엔, 사탕무가 41,300엔, 전분용 감자가 52,900엔으로 과거의 소득대책보다 적지 않다.

수입감소영향 완화대책은 가격변동에 의해 경영불안이 있는 품목에 대해 일정한 기준 조수입을 설정하여 당해연도 수입이 기준을 하회하는 경우 그 차액의 일

14) 쌀은 높은 관세로 수입이 차단되어 있기 때문에 생산조건격차보전지불의 대상에서 제외되어 있다.

정부(90%)을 직접지불로 보전하는 방식이다.

기준 조수입은 과거 5년 중 최저와 최고치를 제외한 3개년 평균으로 하되, 도도부현(우리나라의 道)별로 설정한다. 해당 품목 전체에 대해 경영체별로 합산하여 계산하고(플러스와 마이너스가 있는 경우 상쇄) 재해보상제도에 의한 보상과 중복되는 부분은 제외한다. 적립금은 평균 수입의 10% 감소에 대응할 수 있도록 하고, 정부와 생산자가 3대 1의 비율, 즉 6.75%와 2.25%를 각출한다.<sup>15)</sup> 지원 조건은 대상 농지를 농지로서 이용하고 국가의 환경규범을 준수하는 것이다.

### 평가와 시사점

일본은 가격지지정책의 비중이 여전히 크며 직접지불제 도입에 신중을 기하고 있다. 직불제는 한번 시작하면 축소하기 어려우며, 시혜적 직불제는 자립적 경제주체인 농가의 자존심과 상처된다고 보기 때문이다. 일본의 정책은 WTO의 규율과 정합성을 유지하면서 구조개혁의 가속화라는 국내 농업과제를 반영하고 있다는 점에서 선진적 자세를 취하고 있다. 경영안정대책을 전업농에 한정하여 구조조정을 가속화하고 일본 농업의 핵심을 담당하는 경영주체를 육성한다는 특징이 있다.

그러나 논·밭경영소득안정대책은 다음과 같은 한계가 있다. 먼저 대상작물에서 쌀을 제외한 4개 품목은 농업생산액의 8% 미만에 불과하여 전체적으로는 ‘품목특정적’ 경영안정대책이 중심이다. 구조개혁을 위해 정책대상농가를 대농층으로 제약하여 대상에서 제외된 다수 농민의 경영개선은 이루어지지 않아 구조개혁의 한계가 있다고도 할 수 있다. 또한 가격이 중장기적으로 하락하는 국면에서는 기준 가격도 하락하므로 소득지지의 효과가 적다는 단점이 있다.

일본은 가격지지정책의 비중이 크며 직접지불제 도입에 신중을 기하고 있다. 대상작물에서도 쌀을 제외한 4개 품목은 농업생산액의 8% 미만에 불과하다.

## 4. 시사점

선진국의 직불제 관련 정책 동향과 WTO의 생산연계보조 감축 논의 등을 고려할 때 직접지불제는 다음과 같이 생산과 연계하지 않는 방향, 가격보전에서 경영안정과 다원적 기능 제고 방향으로 발전하고 있다.

첫째, 직불제가 과거에는 특정한 품목의 생산 여부나 생산량, 가격 등과 연계되었던 데서 점차 생산과 연계되지 않는 방향으로 전환되고 있다. 대표적인 예가 EU의 단일직불제이다. 단일직불제는 품목과 연계되지 않았을 뿐만 아니라 농지 휴경 시에도 지급하고 있어 가장 생산중립적이라고 평가된다. 단일직불제의 수급권은 농지와 분리하여 거래될 수도 있다. 미국의 고정직불금과 가격보전직불(CCP)은 기

선진국의 직불제 관련 정책은 생산과 연계하지 않는 방향, 가격보전에서 경영안정과 다원적 기능 제고 방향, 직불제 집행의 투명화와 단순화 방향으로 발전하고 있다.

15) 2007년산의 쌀값 하락이 심하여 수입감소가 10%를 넘기는 농가가 생기게 되었다. 우선은 농민의 추가부담 없이 정부가 보전하는 것으로 하고, 2008년산 부터는 농가 선택에 따라 20%까지의 수입감소에 대응할 수 있는 수준으로 적립금을 늘릴 수 있도록 하였다.

준년도의 재배 품목을 기준으로 지급하지만 현재의 생산품목과 연계되지 않으므로 생산중립적 정책으로 평가할 수 있다. 일본의 논밭경영소득안정직불은 개별 품목의 생산과 가격에 연계되어 직불금을 계산하고 지급하지만, 농가 단위에서 통합하여 소득감소와 직불액을 계산한다는 점에서 과거 품목별 정책에 비해 개선된 것으로 평가할 수 있다.

표 5 주요 국가의 직불제 제도 개요

구분	EU	미국	일본
제도명	단일직불	가격보전직불	논밭경영안정제도
안정 기준	과거 직불실적	품목별 목표가격	과거 3년간 평균 조수입
지불기준	농지 면적	기준년도 품목별 면적	평균가격 변동(농가단위 가중)
시장가격 연계	없음	품목별 연계	가중 평균치 연계
정책 대상	농가 단위(농지와 연계)	품목 단위	농가 단위(전업농 한정)
감축 조건	그린박스	감축 대상	감축 대상

둘째, 직불제의 중심이 소득보전에서 경영안정과 다원적 기능 제고로 전환되고 있다. EU가 소득보전을 위한 직불금을 연차적으로 감축하고 이를 농촌개발정책에 사용할 계획인 점, 소득보상직불제의 조건으로 교차준수(cross compliance) 조건을 부여한 점을 예로 들 수 있다.

셋째, 직불제 집행의 투명화와 단순화를 통하여 행정비용을 줄이고 직불제에 대한 지지를 높이고 있다. EU는 품목별 직불제를 통합한 단일직불제를 도입하면서 통합관리통제시스템(IACS)을 강화하였다. 변화된 IACS는 직불제 수급권을 명확하게 식별하고 관리하기 위한 경영체와 농지의 전산관리 시스템을 포함하고 있다. 한편, 각국은 행정비용 절감차원에서 직불금을 신청할 수 있는 자격 하한선을 적용하여 행정비용을 줄이고 있다.

참고자료

김태근, “발농업 직접지불제 도입방안”(2005) 한국농촌경제연구원  
 임송수·버클리 힐, “EU 농업구조 변화와 농정개혁 연구”(2007) 한국농촌경제연구원  
 어명근, “미국 ‘2008년 농업법’의 주요 내용과 의미”(2008) KREI 농정연구속보, 한국농촌경제연구원  
 Agri Informa, CAP Monitor(2007), Kent  
 오내원 외, “농업구조조정과 직접지불제 개편 방안”(2008) 한국농촌경제연구원  
 USDA, "The 2008 Farm Bill Side-By-Side Comparison", <http://www.ers.usda.gov/FarmBill/2008/>  
 Commission of European Communities, "'Health Check' of the Common Agricultural Policy"  
[http://ec.europa.eu/agriculture/healthcheck/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/healthcheck/index_en.htm)

# 주요국의 농업부문 저탄소 녹색성장 추진\*

김창길 · 정학균

세계 각국은 기후변화에 대응하여 저탄소 녹색성장을 강력하게 추진하고 있다. 특히 미국, 영국, 일본 등 주요 선진 국가들은 녹색성장을 위한 시장기반을 도입하고 기후변화 포럼을 창설하며 관련 법안을 발 빠르게 통과시키는 등 선두주자로 앞서나가기 위한 노력을 가속화하고 있다.

## 1. 미국의 사례

### 온실가스 저감을 위한 접근방식

미국의 온실가스 배출량에서 농업부문이 7.4%를 차지하고, 온실가스 배출량은 미약하나마 지속적으로 증가추세에 있다.

미국의 온실가스 총배출량(2005년 기준)은 72억 6,040만 CO<sub>2</sub>톤이며, 이 중 농업부문 배출량은 5억 3,630만 CO<sub>2</sub>톤으로 7.4%를 차지한다. 2005년 온실가스 총배출량은 1990년 대비 16.3% 증가하였으며, 농업부문 배출량은 이 기간 중에 1.1% 증가하였다.

미국은 농업부문의 녹색성장을 위한 핵심전략으로 농경지 탄소저장과 바이오매스 생산에 초점을 맞추어 추진하고 있다. 광활한 토지자원을 가지고 있기 때문에 탄소저장을 통한 온실가스 감축 전략에 상당한 관심을 가지고 있다. 농경지의 탄소저장에 대한 정확한 평가를 위해서는 신뢰성있는 과학적 분석이 전제되어야 한

\* 본 내용은 미국, 영국, 일본 등 주요국의 저탄소녹색성장에 관한 발표자료, 보고서 등을 참고하여 한국농촌경제연구원 김창길 연구위원, 정학균 전문연구원이 작성하였다.(changgil@krei.re.kr, 02-3299-4265)

다. 탄소저장을 통한 온실가스 저감량은 대략 총 온실가스 배출량의 10% 이상으로 추정되고 있다. 교토의정서에 제시된 미국의 온실가스 의무감축량은 약 14억 5,500만 CO<sub>2</sub>톤임을 가정할 때, 탄소저장 잠재량은 약 7억 2,000만 CO<sub>2</sub>톤이므로 탄소저장을 통해 온실가스 의무감축량의 50%를 달성할 수 있는 것으로 평가된다.

일반적으로 탄소저장 활동은 조방적 경작방식이나 보전경운과 무경운 등을 도입하거나 농경지를 탄소저장 능력이 큰 초지나 산림으로 전환하는 경우보다 활발하게 이루어질 수 있다. 이러한 탄소저장 활동을 촉진시키기 위해서는 비용이 발생하므로 적절한 수준의 보상과 인센티브 프로그램 등 적절한 정책수단이 마련되어야 한다. 미국은 농업부문의 생산자 및 토지소유자가 매우 많기 때문에 탄소저장 프로그램 운용시 행정상, 관리상의 어려움이 많을 수 있다는 점이 지적되고 있다.

최근에는 탄소저장에 따른 온실가스 감축분을 거래할 수 있도록 국내배출권거래제의 유형인 환경크레딧거래제(environmental credit trading system) 도입에 대한 관심이 커지고 있다. 이 제도는 농업부문의 탄소저장에 따른 온실가스 감축분을 비농업 부문에서 매입하여 활용하는 방안으로 농업부문의 온실가스 감축에 대한 기여도를 적절하게 인정해주는 제도적 장치로 볼 수 있다. 실제로 탄소저장을 이용, 배출권거래의 개념을 도입하여 활발히 활동하는 그룹 중 하나가 기후신탁(Climate Trust)이다. 기후신탁은 비영리단체로 여러 가지 온실가스 저감 프로젝트를 시범운영하고 있다. 기후신탁은 탄소 배출권이 필요한 여러 기업들이 공동출자한 자금으로 펀드를 설립하여 탄소 배출권을 획득하거나 독자적으로 확보한 탄소 크레딧을 재판매하기도 하며 시카고 기후거래소에서 획득한 탄소 크레딧을 거래하도록 하고 있다.

다음으로 바이오매스를 이용한 바이오연료 또는 바이오에너지는 화석연료의 대체재로 사용할 수 있기 때문에 온실가스 저감의 유력한 수단으로 주목을 받고 있다. 바이오연료가 온실가스 저감방안이 되는 이유는 바이오연료의 탄소중립성(carbon neutral)에 기인한다. 바이오연료는 기후변화협약의 대응전략 차원의 포트폴리오뿐만 아니라 에너지 공급의 다원화 차원에서 중요한 역할을 하고, 아울러 농업인들에게 새로운 소득원으로도 기여하고 있다. 현재 미국에서 바이오연료 중 급성장하고 있는 분야는 옥수수나 사탕수수에서의 에탄올 생산이다. 에탄올 산업은 최근 원유가격의 급등과 미국 정부의 에너지정책법에 힘입어 급성장하고 있다.

### 민간부문의 투자 유인을 위한 시장 활용

미국 농민들과 농장주들(ranchers)은 시장 신호(market signals)에 반응하여 다양한 상품의 식량, 연료 그리고 섬유를 생산한다. 농업은 보다 깨끗한 공기와 물을 포함한 많은 환경서비스를 제공할 수 있는 상당한 양의 천연자원을 포함하고 있다. 환경서비스는 종종 사회에 의해 그 가치가 평가되지만 공공재이므로 농민들과 농장주들은 그 생산으로부터 경제적 이익을 얻을 수 없게 된다. 결과적으로 농민들과

환경서비스는 공공재이므로 농민들과 농장주(ranchers)는 이의 생산을 통하여 재정적 이익을 얻을 수 없게 된다.

농장주들은 환경서비스들을 충분히 제공하지 못하게 된다. 시장 기구를 활용하는 환경서비스 시장은 아래와 같은 것들이 있다.

- 수질오염물질배출권거래(Water quality trading): 높은 오염 관리비를 지닌 기업들이 보다 낮은 비용을 지닌 기업으로부터 오염물질배출권(pollution reductions)을 구입
- 탄소배출권거래(Carbon emissions trading): 수질오염물질 배출권거래와 같으며 탄소배출권을 거래
- 습지완화(Wetland mitigation): 상실된 습지 서비스가 동일한 서비스의 개선된 습지로 상쇄
- 수렵수수료(Fee hunting): 사냥꾼들이 사냥터 접근비용을 지불
- 생태 라벨링(Eco-labeling): 환경을 훼손하지 않는 방법으로 만들어진 모든 제품에 라벨을 부착

농업은 환경서비스를 제공할 수 있는 자연 자본(natural capital)을 관리한다. 일반 사람들이 이러한 서비스에 가치를 부여하고 있는 많은 증거가 있으나 이들 서비스들은 점점 줄어들고 있다. 정부 및 비정부의 프로그램이 개발되어 농업 생산자들로 하여금 환경서비스를 제공하도록 동기부여하고 있다.

환경 서비스 시장이 그 자체로 개발되지 않는 가장 중요한 이유는 공공재적 특징 때문이다. 거래비용(transaction costs), 불확실성(uncertainty), 그리고 제도적 장벽 등이 시장을 가로막는 요인들이다. 정부는 농업인들로 하여금 환경 서비스를 제공하도록 인센티브를 창출할 시장 기구를 포함한 다양한 정책도구들을 사용할 수 있다.

거래비용, 불확실성, 제도적 장벽들이 환경서비스 시장을 가로막는 장애요인들이다. 정부는 환경서비스를 제공하도록 시장 기구를 포함한 다양한 정책도구들을 사용할 수 있다.

### 온실가스 저감을 위한 수요의 문제

온실가스 저감을 위한 수요를 창출하는데 두 가지 주요한 시나리오가 있다. 하나는 배출 한도를 정하는 배출총량거래시장이며, 다른 하나는 다음에 의해 추진되는 자발적인 시장(Voluntary markets)이다.

- 탄소 발자국을 저감하기 위한 소비자 지불의향
- 책임 있는 환경 실천가로서의 모습을 나타내 보여주고자 하는 기업들
- 미래에 배출제한(emission limitations)을 따르기 위해 활용될 수 있는 저비용 대안(low-cost alternatives)의 지배권을 장악하고자 하는 기업들

### 규제시장

규제시장은 온실가스 저감을 위해 거래 가능한 크래딧 형태의 재산권을 만든다 (예)유럽연합 배출거래계획). 최근에 몇몇 주와 지역에서 배출총량거래제도(cap-and-trade) 프로그램이 승인되었다. 오레곤주의 이산화탄소 배출기준은 현재 진행 중인 유일한 주(State) 수준의 프로그램이라고 할 수 있는데, 그것은 새로운 발전소가 가장 효율적인 발전소의 17%까지 배출을 저감할 것을 요구한다. 그 영향을 받은 회사들은 비정부기구인 ‘기후 신탁(Climate trust)’을 통해 탄소차감상품 프로젝트에 자금을 조달한다. 오레곤 프로그램 규칙들이 지리적 입지 혹은 탄소차감상품

온실가스 저감을 위한 시장에는 배출 한도를 정하는 배출총량 거래시장과 자발적인 시장 두 가지가 있다.

프로젝트의 유형에 어떤 제약을 두지 않는 반면 기후 신탁에서는 농업 토양의 탄소 격리(sequestration)와 같은 탄소차감상품은 수용해 주지 않는다.

### 자발적인 시장

시카고 기후거래소(Chicago Climate Exchange, CCX)에 참여하는 것은 자발적이지만 회원들은 연간 온실가스 저감 목표를 충족시키기 위해 법적으로 구속력있는 약속을 한다. 회원들은 2010년까지 그들의 1998~2001년의 평균 배출기준에서 6% 낮은 수준으로 온실가스 배출을 저감할 ‘연간저감목표(annual reductions)’에 동의한다. 각 회원들은 내부적으로 온실가스를 저감하거나 다른 회원들로부터의 할당량(allowances)을 구입 혹은 배출저감 프로젝트로부터 탄소배출권을 구입함으로써 그 약속을 충족시킬 수 있다. 2007년 7월 기준 CO<sub>2</sub> 환산가격은 톤당 \$3.25이다. 대조적으로 EU의 배출거래계획의 탄소차감상품은 \$30.6에 거래되고 있다. 이러한 차이는 EU ETS(Emission Trading Scheme)가 자발적이지 않고 농업 토양 흡수를 영구적인 탄소 저감원으로 인식하지 않는 반면 CCX는 자발적이라는 사실을 반영한다.

53개의 탄소차감상품 배출권 모집자가 CCX의 회원들이며 민간회사 뿐만 아니라 농장 단체들도 포함하고 있다. 어떤 기업이 자발적으로 CCX의 회원이 되는 이유는 다음과 같다.

- 성장하는 탄소시장에서 위험을 관리하고 이익을 얻는다.
- 시장이 발전함에 따라 필요성이 대두될 최첨단(cutting-edge) 측정기법(measurement)과 거래기술을 획득한다.
- 주주들, 신용평가회사들 그리고 국민들에게 기후변화에 관한 자체 기업의 전략적 비전을 증명시킨다.
- 초기의, 믿을만한, 구속력 있는 행동을 취함으로써 기후변화를 다루는 리더십의 인정(leadership recognition)을 받는다.

순수한 자발적인 탄소차감상품을 위한 소매시장이 개발되어 왔는데 대략 35개의 소매 탄소차감상품 공급자들이 현재 어떤 수준의 요금 수수료로 소비자와 사업가들에게 “탄소중립”을 제공한다. 이러한 소매업자들은 자동차, 비행기 그리고 콘서트와 결혼식 같은 특별한 이벤트로부터 온실가스 배출을 저감시키고자 기획된 프로젝트에 펀드를 제공한다. 프로젝트는 축산경영과 매립쓰레기로부터의 메탄 포집, 채식림, 재생 에너지 개발 그리고 에너지 효율성 개선 등을 포함한다. 몇몇 소매업자들은 직접 프로젝트에 자금을 지원하기보다 CCX에 탄소저감을 구입하며 소매업자들은 현재 CO<sub>2</sub> 환산 톤당 \$4~\$35에 거래하고 있다.

하지만 이러한 상품들은 무형적인 것으로 소비자들이 소매업자들에 의해 제공된 정보에 근거하여 고품질과 저품질 상품을 구분해 내기 매우 어렵다. 게다가 탄소차감상품(offsets)을 위한 어떤 산업 품질 규격, 소매업자들을 위한 믿을만한 인증

소매업자들은 자동차, 비행기 그리고 콘서트, 결혼식 같은 특별한 이벤트로부터의 온실가스 배출을 저감시키기 위해 기획된 프로젝트에 펀드를 제공한다.

과정, 그리고 효과적인 공개(disclosure) 및 인증 규약(protocols)이 없다. 이러한 불확실성 때문에 지불의사를 가진 소비자들이 시장에 진입하기를 꺼려한다. 그 결과 전반적인 수요를 감소시키고 가격을 떨어뜨리면 시장의 성장을 억제한다.

농업용 토양에 대한 탄소고정(carbon sequestration)의 양(quantity)과 성과(performance)는 다른 형태의 온실가스 저감보다 확실하지 않다. 이점 때문에 규제 시장과 자발적 시장 모두에서 많은 프로젝트들은 메탄과 같이 영구적이고 계측하기 쉬운 탄소차감 상품을 선호한다.

관련연구들은 토양 탄소의 잠재적인 격리와 관련된 불확실성을 중요하게 다룰 수 있다. 그러한 연구는 토양 탄소를 증가시키고 농업에 의해 배출되는 온실가스의 지구온난화 잠재성을 줄이기 위해 지역적으로 가장 좋은 특정 관리 기법(specific management practices)을 구별해냄으로써 대기에 배출된 온실가스의 양을 변화시키는 방법에 관한 불확실성을 줄이게 될 것이다.

## 2. 영국사례

### 온실가스 저감 대책

농업부문의 온실가스 총배출량(2004년 기준)은 전체의 7.7%를 차지하며 2010년까지 1990년 대비 약 32% 감축할 것으로 전망하고 있다.

영국의 온실가스 총배출량(2004년 기준)은 1억 7,900만 CO<sub>2</sub>톤으로 기준시점인 1990년 2억 950만 CO<sub>2</sub>톤 대비 약 14.6% 감소한 것으로 나타났다. 농업부문의 온실가스 총배출량은 1,380만 CO<sub>2</sub>톤으로 전체 배출량의 7.7%를 차지하며 1990년 대비 15.3% 감소한 것으로 나타났다. 영국 정부는 농업부문의 온실가스 배출량이 2010년까지 1990년 대비 약 32% 감축할 것으로 전망하고 있다.

영국은 1994년부터 녹색성장 전략으로 온실가스 감축을 위한 기후변화 프로그램을 수립하여 추진해 오고 있다. 국가 기후변화 대응체제의 총괄은 환경식품농촌부(Department of the Environment, Food, and Rural Affairs, Defra)에서 관장하고 있고, 기후변화프로그램 수립 시 관련부처 및 학계·연구소, 산업계, 비정부기구(NGO) 등 다양한 의견을 수렴하고 있다.

온실가스 배출량 감축을 위한 농업 부문의 전략으로 ‘지속가능한 농식품 전략 2002(2002 Strategy for Sustainable Farming and Food)’를 발표하여 지속가능농업 발전과 연계된 온실가스를 감축할 수 있는 프로그램을 제시하였다.

특히 영국 정부는 지구환경 문제에 대한 농업인 및 국민들의 인식도를 높이는 정책프로그램을 적극적으로 추진하고 있다. 이와 관련된 프로그램의 일환으로 온난화 문제에 대한 정책담당자와 농업인 및 관계자들 간의 공감대 형성을 위해 ‘농촌기후변화포럼(Rural Climate Change Forum)’ 등 여러 가지 포럼을 설치하였다. 특

히 이들 포럼에서는 온실가스 경감을 위한 실질적인 조치와 의사소통전략 개발, 기후변화 프로그램의 효과적 전달 등 정책결정에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 제시되고 있다.

EU 공동농업정책의 개혁프로그램으로 생산과 연계된 직접지불금을 분리시킴으로써 가축 사육두수 감소를 통해 2010년까지 연간 68만 톤의 온실가스 배출량 감축을 추진하고 있다. 또한 토양의 유기탄소 저장을 촉진시키기 위해 환경친화적 상호준수(environmental cross-compliance)를 추진해오고 있다.

아산화질소와 메탄 배출량의 감축을 위한 ‘저수민감지역농업(Catchment Sensitive Farming, CSF) 프로그램’은 EU의 용수 지침안의 목적 달성을 지원하는 사업으로 질산염 취약지구의 특별관리 프로그램으로 운용되고 있다. 특별 관리지역에서의 가축분뇨 살포와 비료 투입 등에 대한 제한사항을 엄격하게 관리함으로써 아산화질소 배출량 감축을 유도하고 있다. 영국 유엔 기후변화 정부간협의체 규정은 대규모 양돈 및 양계농가를 대상으로 암모니아 배출량 감축을 위해 환경친화적 축사시설 유지, 적절한 가축분뇨처리 등을 철저히 유도·관리토록 하고 있다. 또한 메탄 배출량 감축을 위해 낙농부문에서도 유사한 정책 프로그램을 추진하고 있다.

적절한 토양 관리와 관련하여 토양자원보전과 토양탄소 손실에 대한 취약성 문제를 해결하기 위해 토양관리 프로그램을 추진하고 있다. 2025년까지 취약한 토양에서 초래된 토양의 유기물질의 감소를 중단시키도록 유도하고 있고, 토양침식 예방 및 토양유기물을 유지하기 위해서 기준설정 및 상호준수 프로그램을 적용하고 있다.

온실가스 배출량 감축에 유기농업의 기여를 인정하고 적극적인 육성정책을 추진하고 있다. 그러나 유기농업의 온실가스 감축에 대한 기여도가 어느 정도인지에 대한 보다 과학적인 연구가 필요하다는 점이 제시되고 있다.

바이오에너지 활성화 대책으로 2004년 11월에 ‘비식용 작물 생산 및 활용 전략(Strategy for Non-Food Crops and Uses)’을 수립하여 추진하고 있으며, 지속 가능한 농업·농촌 개발과 재생에너지 생산 확대 등을 위해 2007년부터 ‘바이오자원 전략’을 수립하여 추진하고 있다. 바이오에너지 대책의 핵심 사업으로는 바이오에너지 인프라 구축, 바이오에너지 작물 생산농가 지원을 위한 5년간의 교부금 활용, 차세대 바이오연료 기술개발 지원 전략개발 등을 담고 있다. 또한 경작포기 농지에 에너지 작물 재배 시 단독 직불금을 지급하고 있다. 이들 전략에 힘입어 비식용작물 재배 농장수는 2003년에 4,286개에서 2005년에 5,120개로 약 20%나 증가하였고, 비식용 작물생산 경지면적은 약 75% 급증하였다.

이 밖에도 연구개발에 대한 지원을 강화하고 있다. 온실가스를 감축할 수 있는 농경지 관리방식 개선, 토양유기탄소 흡수원 활용 등에 관한 국책과제를 발굴하여 상당한 연구비를 지원하고 있다. 또한 농업 부문에서 온실가스 배출권거래제를 가

능하게 할 시장 메커니즘의 실현 가능성과 가능한 선택 대안을 모색하려는 전략적인 연구도 추진하고 있다.

## 농업 기후변화 포럼

RCCF는 기후변화의 경각심을 일깨우고, 기후변화 업무의 촉진자와 조정자로 활동하며, Defra에 정책적 자문을 한다.

농촌기후변화포럼(Rural Climate Change Forum, RCCF)은 농업부문과 관련된 핵심 단체를 중심으로 조직된 것으로 농민과 토지 경영자들에게 기후변화의 경각심을 일깨우고, 농업부문의 기후변화에 관한 업무의 촉진제와 조정자로서 활동한다. 이 포럼은 Defra에 농업 기후변화 정책에 대해 자문을 하며 정책들의 실제적인 결과를 이끌어 낸다. 뿐만 아니라 연구 우선순위에 대해 조언하여 농업부문의 온실가스 배출을 저감하는 것에 대한 보다 강력한 근거기반을 세우며, 기후변화의 영향을 관리한다. 포럼의 업무는 미래농업 프로그램 하에서 Defra의 농업과 기후변화 프로젝트의 중심이 되고 있다.

RCCF는 2005년 3월에 창설되었고 포럼의 기간(term)은 2008년 10월에 종료될 예정이었으나 2008년 10월 17일 Defra 장관이 RCCF의 기간을 재조정하여 2011년 3월 까지 연장되었다. 처음에 8개의 회원단체가 포럼에서 활동하였으며 2008년 10월에 3개의 단체가 추가되어 모두 11개의 단체가 활동하고 있다. 처음 8개 단체는 농지와 사업연합(Country Land and Business Association), 환경청(Environment Agency), 산림 위원회(Forestry Commission), 탄소신탁, 전국농민단체(National Farmers' Union), 내셔널 트러스트, 자연영국(Natural England), 그리고 새 보호를 위한 왕립협회(Royal Society for the Protection of Birds) 등이며 추가된 3개의 단체는 농산업 연합, 토양 연합(Soil Association), 지속가능 개발 위원회이다.

농업 기후변화 포럼의 현재의 활동은 농업의 온실가스 배출 저감, 커뮤니케이션, 탄소배출거래, 혐기성소화, 기후변화 적응 등을 포함한다.

기후변화는 이들 회원조직들의 최우선 순위이며 포럼은 그들이 정책을 형성하는 것을 돕고 그들의 견해와 조언을 구하는 루트를 제공한다. 포럼 의장은 John Gilliland OBE로 북아일랜드 출신 농민으로 지속가능 개발 위원회 부의장이며 이번에 재임명되었다. 농촌기후변화패널(Rural Climate Change Panel)은 포럼의 전신이며 패널의 경험이 포럼의 바탕이 되고 있다. 현재 포럼활동은 농업의 온실가스 배출 저감, 커뮤니케이션, 탄소배출거래, 혐기성소화(anaerobic digestion), 그리고 기후변화 적응을 포함하며 포럼의 사명 선언문은 다음과 같다.

“농민들과 토지 경영자들은 이미 기후 변화에 대응하여 그들의 농법을 바꾸고 있다. 그리고 그들은 중대한 역할을 가지고 있다. 우리의 목적은 2020년까지 영국의 농민들과 토지 경영자들이 그들의 책임을 충분히 다하여 자연환경이 기후변화의 영향에 적응하도록 돕고 영국의 온실가스 배출을 주목할 만하고, 실증가능하게 저감시키는데 있다. 뿐만 아니라 기후변화가 제공하는 모든 기회들을 활용하며 그것이 가져오는 리스크를 관리하는데 있다.”

## 영국의 혐기성 소화에 관한 정책개발

### 혐기성 소화(Anaerobic Digestion, AD)

영국정부는 AD를 기후변화와 중대한 환경적 목표에 기여할 상당한 잠재력을 가진 기술로 보고 있다. 그것은 효과적인 재생 에너지원으로써 분뇨와 슬러리들, 음식 쓰레기, 그리고 오니비료(sewage sludge)와 같은 유기물질의 처리를 통해 온실가스 배출을 저감할 수 있다.

Defra는 혐기성 소화가 쓰레기 관리 목표를 달성하도록 중요한 기여를 하게 됨을 제시할 것이다. 고려중인 정책 수단들은 아래와 같이 약속된다. 그 수단들은 혐기성 소화와 그 생산품을 위한 시장의 촉진과 개발을 추구하며 그들의 개발에 장애가 될 수 있는 행정적, 기술적 문제들을 중요하게 다루게 될 것이다.

혐기성 소화를 위한 정부 지원의 주요 이론적 근거는 그것이 중요한 탄소 절약을 포함하는 다양한 범위의 환경적 편익을 제공한다는 것이다. 그러나 이들의 가치는 시장 가격에 반영되지 않고 있다. 이는 만약 기후변화와 다른 외부효과가 충분히 고려된다면 경제적으로 효율적인 것보다 더 적은 수준으로 혐기성 소화에 투자하게 되는 원인이 된다. 모든 온실가스 배출의 영향이 하나의 탄소가격에 반영되어진 시스템은 장기적으로 이 문제를 해결하는 것을 돕게 될 것이다.

### 혐기성 소화와 그 생산품을 위한 시장의 촉진과 개발

경제적 혹은 재정적 도구가 어떻게 혐기성 소화 기술 도입을 용이하게 하는지를 찾고 있다. 특히 세 가지 서로 보완적인 영역의 작업은 다음과 같다.

- 우선 통상산업부(Department of Trade and Industry, DTI)에서는 재생의무증서 (Renewable Obligation Certificates)를 활용하여 수요측면에서 혐기성 소화를 독려하도록 하고 있다.
- Defra와 DTI는 최근에 하나의 연구를 의뢰해 왔다. 그것은 재생가능한 열을 한 가능성 있는 메커니즘을 검토하는 것이다.
- 재무성에서는 지역 하부구조와 공급 체인의 개발을 지원할 가능한 수단을 조사하고 있다.

혐기성 소화의 처리된 액체는 유용한 양분을 포함하고 있고, 비료와 토양개량제(soil conditioner)로 사용될 수 있다. 그 판매는 혐기성 소화 공장 운영을 위한 부가적인 잠재적 소득원이다. 그것은 또한 생산에 상당한 에너지가 투입되는 무기질 비료를 대체할 수도 있다. 처리된 액체 시장의 개발을 용이하게 하기 위해 환경청은 이 물질이 많은 이해관계자들에 대한 우선순위를 충분히 확보할 때까지 확실성을 담보하기 위해 2007/08년에 처리된 액체의 규격을 개발하는 작업을 수행할 것이다.

혐기성 소화의 처리된 액체는 유용한 양분을 포함하고 있고, 비료와 토양개량제로 사용될 수 있다.

## 행정적 및 기술적인 문제들 검토

협기성 소화 공장을 세우고 운영하고자 하는 사람은 다양한 행정적 및 기술적인 문제들에 직면한다. 예를 들어 어떤 산업시설처럼 협기성 소화공장은 환경과 인간의 건강을 보호하기 위해 입안된 규제의 영향을 받는다. 또한 협기성 소화의 환경적 편익을 충분히 현실화시키기 위해 그 시스템이 잘 운영되고 처리된 액체가 그 영양분이 효과적으로 이용될 수 있도록 토양에 올바르게 적용되는 것이 중요하며 이를 위해 다음을 제안한다.

- 우리의 더 나은 규제 어젠다에 따라 입안자, 이해관계자가 함께하여 영국에서 협기성소화의 보다 빠른 발전을 저해할 수 있는 어떤 행정적인 장애들을 다룰 것을 제안한다.
- 현재의 연구를 발판삼아 온실가스를 저감시키고, 다른 환경적 편익을 가져오도록 AD기술의 기여를 개선할 것을 제안한다.
- 산업의 이해관계자, 입안자, 정부 집행 조직, 비정부 조직들 사이의 커뮤니케이션을 장려하고 용이하게 할 것을 제안한다.
- 이해관계자가 비용 효과적이고 환경에 유익한 방법으로 농업부문에서의 AD 활용을 위한 가장 좋은 기법과 기술에 관한 가이드라인을 개발하고 보급시킬 것을 제안한다.

## 순조로운 정책집행을 위한 협력

Defra내에 있는 지금까지의 정책프로그램에 대한 순조로운 집행을 위해 주로 지속가능한 농업, 쓰레기처리전략, 그리고 지속가능한 에너지 정책수립을 포함시키는 포괄적인 프로젝트 팀을 설치하였다.작업플랜은 장관의 지시를 받아 보다 많은 AD 기술의 수용을 용이하게 하는 수단들을 추진하는데 초점이 맞추어져 있다. 또한 이해관계자들과 함께 하여 저해요인들을 식별하고 대처하며 AD를 위한 다른 시장들 간의 시너지를 극대화하기 위한 것이다.

## 3. 일본의 사례

### 지구온난화 대응전략

일본의 농업부문 배출량(2005년 기준)은 전체의 약 2%를 차지하고 있고, 1990년 대비 10.9% 감소하였다

온실가스 총배출량(2005년 기준)은 13억 6,100만 CO<sub>2</sub>톤으로 이 중 농업부문 배출량은 2,980만 CO<sub>2</sub>톤으로 약 2%를 차지한다. 온실가스 총배출량은 교토의정서에 따른 의무감축 기준시점인 1990년 대비 7.8% 증가하였으나 농업부문 배출량은 10.9% 감소한 것으로 나타났다.

### 농업부문 온실가스 감축대책

일본의 온실가스 감축을 위한 농업부문의 주요 대응책은 국가의 감축목표치 설

정과 직접적으로 연계된 부문에서 ‘바이오매스 자원의 순환이용’, ‘식품산업 등의 환경 자주행동 계획의 추진’ 등이 제시되었다. 또한 감축목표치가 설정되지 않은 부문에서는 ‘시설원에 및 농업기계의 온실효과가스 배출감축대책’, ‘환경보전형 농업 추진에 의한 시비량 적정화·절감’ 등 자율적 감축대책을 수립하여 추진하고 있다. 일본 농림수산성의 지구온난화 종합대책은 경감대책, 적응대책, 국제적 협력 등 세 부문으로 나누어 부문별 전략이 제시되어 있다.

일본은 교토의정서에 따른 온실가스 감축목표 달성을 위해 교토목표달성계획(Kyoto Target Achievement Plan)을 수립하여 부문별 구체적인 계획을 수립하여 추진하고 있다. 국가적인 온실가스 감축목표와 직접적으로 연계된 농업부문의 대책으로는 바이오매스 활용과 식품산업의 자발적 실행계획 등을 들 수 있다.

바이오매스 자원의 순환 이용대책은 기본적으로 바이오매스 자원 활용의 경우 대기 중 이산화탄소가 증가하지 않는 탄소 중립적(carbon neutral) 특징을 가지고 있어 농업부문의 핵심부문에 다루고 있다. 우선 볏짚과 목재의 섬유소와 에너지작물 재배 등을 통해 바이오에탄올 생산을 효율적으로 제조할 수 있는 기술개발을 추진하며 바이오매스 자원을 활용하는 300개 지구의 바이오매스타운 구축을 적극적으로 지원함으로써 약 100만 CO<sub>2</sub>톤의 온실가스를 감축할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

국가 온실가스 감축목표 달성과 연계된 농업부문의 두 번째 대책으로 식품산업 등의 환경 자주행동 계획을 들 수 있다. 2006년 기준 에너지사용량이 많은 16개 식품업체(식품제조업 14개, 식품유통업 1개, 외식산업 1개)를 대상으로 자발적인 온실가스 감축 행동 실천을 독려하고 있고 이들 대상 업체가 식품제조업 배출량의 약 50%를 차지하는 것으로 추정하고 있다. 식품산업분야의 환경 자주행동 계획을 통한 온실가스 감축목표량은 2010년 약 4,240만 CO<sub>2</sub>톤으로 설정하고 있다. 또한 ‘식품순환자원의 재생 이용 등의 촉진에 관한 법률’(약칭하여 식품재활용법, 2000년 제정, 2001년 시행)을 근거로 식품산업으로부터 대량 발생하는 식품폐기물에 대한 발생 억제를 추진하면서 사료나 비료 등으로의 재활용을 적극 추진하고 있다.

### 감축의무 목표와 연계되지 않은 농업부문 대책

교토의정서의 온실가스 감축목표와 직접적으로 연계되지 않은 자발적인 농업부문 대책으로 시설원에 및 농기계의 온실가스 배출량 저감, 친환경농법 확대를 통한 적정 시비, 축산부문의 온실가스 감축 등을 들 수 있다.

시설원에 및 농기계의 온실가스 감축 대책으로 에너지 절약 및 에너지 효율 제고를 통한 시설원예의 에너지 절약 방안을 추진하고 있다. 에너지 절약 시설원예 모델 도입과 에너지 절약 및 관리 매뉴얼 보급, 고효율 난방기 도입 등을 통해 시설원예 부문의 에너지 절약을 적극 추진하고 있다. 또한 에너지 절약형 농업기계

국가적인 온실가스 감축목표와 직접적으로 연계된 농업부문의 대책으로는 바이오매스 활용과 식품산업의 자발적 실행계획 등을 들 수 있다.

의 보급 확대 및 바이오디젤 농기계 이용 촉진, 온실가스 배출 감축에 기여하는 농기계의 개발과 실용화 촉진을 위한 지원정책을 추진하고 있다. 이와 같이 시설원에 및 농기계의 온실가스 감축수단을 통해 2010년까지 약 25만 CO<sub>2</sub>톤의 감축목표를 설정하고 있다.

친환경농업 실천농가(Eco-farmer)의 온실가스 감축을 유도하기 위해 적정영농규범(Good Agricultural Practices, GAP)의 보급, 퇴비를 이용한 토양 육성과 화학비료 사용절감 기술지도 등을 적극 추진하고 있다. 지역별 품목별로 적정시비량 사용 유도, 유기농업 실천농가 육성을 통한 화학비료 사용량 감축도 주요한 과제로 추진하고 있다. 특히 논농사의 메탄감축을 위해 간단관개와 벼짚의 퇴비화 추진, 완효성비료 사용, 시비 방식의 개선 등을 통해 아산화질소 감축도 적극 추진하고 있다. 이러한 벼농사의 시비방식 개선 등을 통해 2010년까지 약 16만 7천 CO<sub>2</sub>톤의 감축목표를 설정하고 있다.

축산부문의 온실가스 감축을 위해 가축분뇨의 바이오가스화와 사료자급률 향상 대책을 추진하고 있다. 2006년에 75개소의 가축분뇨 바이오가스 플랜트가 가동되고 있다. 또한 사료자급률을 향상시키기 위해 벼짚의 사료이용 확대와 벼짚 태우는 행위를 줄임으로써 아산화질소 및 메탄 배출 감축에 기여하고 있다. 일본은 사료자급률 제고를 위한 벼짚 수급 지도 작성과 광역유통체계 확립 등 체계적인 프로그램을 수립하여 추진하고 있다.

이 밖에도 지역자원으로 농업용수를 이용한 소규모 수력발전소(micro-hydro power)를 설치하여 농업수리시설의 관리용 전력으로 이용하고 있으며, ‘지산지소(local production for local consumption)’ 운동 확산을 통해 환경친화적인 생활방식 실천을 유도하고 있다.

### 지구온난화 대비 농업부문 적응대책

지구온난화의 농업부문 적응대책은 미래 기후변화 예측 결과를 토대로 품종육성 및 생산안정 기술의 개발 등 체계적인 대책을 추진하고 있다.

지구온난화의 농업부문 적응대책은 기후변화에 따른 불가피한 현실로 미래 기후변화 예측 결과를 토대로 품종육성 및 생산안정 기술의 개발 등 체계적인 대책을 수립하여 추진하고 있다.

우선 지구온난화 적응책으로 ‘품목별 적응책 리포트·공정표’의 지침을 작성하여 현장에 보급하고 지도하는 사업을 지속적으로 추진하고 있다. 또한 농업용수와 농업수리시설 등은 지구온난화에 따른 기상변화로 다양한 영향을 받을 것으로 예상되어 이들 분야에 대한 적응대책도 마련 중에 있다. 특히 지구온난화가 일본의 식량수급에 미치는 영향과 관련하여 식량생산 측면에 대한 직접적인 영향과 바이오연료의 세계적인 수요 증가에 의한 바이오연료 원료작물과 식량 경합을 반영한 세계 식량수급에 관한 중·장기적 예측을 기초로 일본 식량수급예측을 통해 적절한 대응방안을 강구하고 있다.

## 온실가스 관리 기술개발

농업부문의 온실가스 관련된 기술개발은 크게 온실가스 감축기술, 통계의 신뢰도 제고를 위한 배출계수 개발, 온난화 적응기술 개발 등으로 나누어 이루어지고 있다.

농업부문 온실가스 감축 대책의 기술개발에 대해서는 온실가스 배출 억제에 기여하는 가축의 사육(소화기관 내 발효)기술, 가축분뇨 처리기술, 쌀 생산 토양 유기탄소저장 메커니즘을 해명하기 위해 탄소순환모델 개발과 이를 이용한 새로운 배출감축기술, 탄소 흡수기능을 촉진하는 기술개발도 이루어지고 있다. 특히 일본은 온실가스 배출량을 정확하게 파악하기 위해 온실가스 배출계수 산정에 관한 연구를 지속적으로 추진하고 있다. 이 밖에도 가축분뇨 관리 및 경작지에서의 유기질 비료 사용 등에 따라 발생하는 온실가스 배출계수 설정, 식품폐기물의 사료화와 퇴비화의 온실가스 배출에 관한 전과정평가(Lifecycle Assessment, LCA)와 기여도 분석 등에 관한 연구를 추진하고 있다.

농업부문에서 가축의 사육기술, 가축분뇨 처리기술, 탄소순환모델을 이용한 배출감축기술, 탄소 흡수기능 촉진기술 개발이 이루어지고 있다.

## 바이오매스 자원의 순환이용

### 바이오매스 자원의 순환이용

바이오매스자원을 에너지·제품으로서 적극적으로 이용하는 것은 온실가스 배출 감축 대책의 하나로서 교토의정서 목표 달성계획에서 정의되어 있다. 2010년까지 태양열이나 풍력, 바이오매스 등을 활용한 새로운 에너지의 목표치는 1,910만㎤로 설정하였다. 그중 바이오매스 발전에 대해서는 폐기물발전과 합쳐서 586만㎤, 바이오매스 열 이용에 대해서는 308만㎤(그중 수송용 연료에 있어서의 바이오매스 유래 연료는 50만㎤)가 목표치로서 설정되었다.

바이오매스 발전·폐기물 발전 및 바이오매스 열 이용에 의한 온실가스 배출감축 예상량은 약 2,091만 CO<sub>2</sub>톤이며 교토의정서의 6% 감축공약 중 약 1.7%에 해당된다. 또한 지역에 부존(賦存)하는 다양한 바이오매스자원을 열·전기, 연료, 소재 등에 효율적이고 종합적으로 이용·활용하는 시스템을 보유하는 바이오매스 타운(town) 구축을 추진하기로 하였다. 2010년까지 300지구 바이오매스 타운 구축, 약 10만 톤의 바이오매스 플라스틱 이용을 목표치로 설정하였다. 바이오매스 타운 구축에 의한 온실가스 배출감축 예상량은 약 100만 CO<sub>2</sub>톤이며 교토의정서의 6% 감축공약 중 약 0.1%에 해당된다.

바이오 연료에 관해서는 ‘국산 바이오 연료의 대폭 생산 확대’를 위한 공정표를 바탕으로 관계부처와 연계해서 식량생산과 경합하지 않은 벼짚·목재 등의 셀룰로오스 계열이나 자원 작물에서 바이오에탄올(bio-ethanol)을 효율적으로 제조하는 기술 개발을 추진하여 국산 바이오연료의 생산 확대를 도모해야 한다.

또한 2011년에는 연간 5만kl 이상의 국산 바이오 연료를 생산하기 위해 식량 생산과정의 부산물, 규격(規格) 외 농산물 등을 활용해서 원료공급에서 제조, 판매까지를 일관적으로 처리해야 한다.

바이오매스 타운에 대해서는 바이오매스의 변환·이용 시설 등의 통합적인 정비 등 지역의 창의노력에 의한 주체적인 계획추진을 지원하고 현장조사 및 세미나 등을 통해 생산자, 소비자, 산업계의 폭넓은 참여를 유도하여 전국적으로 바이오매스 타운 300지구를 구축하고 약 100만 CO<sub>2</sub>톤의 온실가스 배출감축량 확보를 꾀한다. 또한 전과정평가의 관점에서 바이오매스 타운이나 바이오매스 플라스틱의 온실가스 배출감축 효과를 평가하고 그 효과의 증대·가속화를 위해 노력해야 한다.

목질 바이오매스에 대해서는 민간기업 등에서 제안받은 새로운 계획을 실천하고 목질 바이오매스를 종합적으로 이용하는 모델을 구축하기로 하였으며 산림지에 남아 있는 재목 등을 이용·활용하는 지역 시스템의 모델 구축을 위한 시책 등을 실시한다. 수산 바이오매스에 대해서는 수산폐기물 등을 활용한 자원화 기술 추진계획을 실시한다.

## 일본의 바이오연료 새법안

### 배경

2007년 12월 기준 바이오매스 활용 현황을 보면 다음과 같다. 쓰레기 바이오매스로는 축산 배설물, 오물진창, 검은리큐르, 폐지 등이 있으며 비활용 바이오매스로는 농작물 비식용 부산물, 산림폐물 등이 있다.

표 1 일본의 바이오매스 활용 및 저장비율(2007)

구분	규모(백만톤)	활용 및 저장 비율(100%) <sup>1)</sup>
쓰레기 바이오매스	축산 배설물(Animal feces)	App 87 비료(90%)
	오물진창(Sewage sludge)	App 80 건축자재, 비료(70%)
	검은리큐르(Black liquor)	App 70 에너지(100%)
	폐지(Waste paper)	App 37 원자재(60%)
	음식쓰레기(Food waste)	App 20 비료 등(25%)
	폐물(Lumber residues)	App 4.4 제지, 마분지 원료, 에너지(95%)
	목재쓰레기(Wood waste)	App 70 제지, 동물침구류 원료(70%)
비활용 바이오매스	농작물 비식용 부산물	App 14 비료, 사료(30%)
	산림폐물(Forestry residues) <sup>2)</sup>	App 3.5 이용하기 어려움(Hardly used)

주: 1) 활용 및 저장 비율의 흰색부분은 활용하지 않는(Unused) 비율을 나타냄.

2) 산림폐물(Forestry residues)은 제지 원료(2%)를 제외하고 이용하기 어려움(Hardly used). 자료: 자료: 일본 농림수산성

주요 바이오매스의 활용 및 저장 실태를 보면 축산 배설물의 경우 90%가 비료로 활용되고 있으며 오물진창의 경우는 70%가 건축자재나 비료로 활용되고 있다. 검은 리큐르는 100%에너지로 폐지는 원자재로 60%가 활용되고 있다. 음식쓰레기의 경우는 25%만이 비료 등으로 활용되고 있는 실정이다. 비활용 바이오매스의 경우 농작물 비식용 부산물은 30%만이 비료, 사료로 활용되고 산림폐물은 현재의 기술로는 거의 이용하기 어려운 상태에 있다.

농림수산업 부문의 지구 온난화 문제를 다루기 위한 전략으로 온실가스 배출의 경감(mitigation)이 있다. 농업활동으로부터 CO<sub>2</sub>뿐만 아니라 CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O가 방출되고 있는데 농업은 바이오매스 자원의 생산자이며 동시에 농업용 토지는 탄소흡수(sink)의 잠재적 기능을 가지고 있다. 뿐만 아니라 농업은 지구 온난화에 의해 심각하게 영향을 받는 산업들 가운데 하나로 주요 적응 수단들을 보면 지구온난화에 의한 영향 예보, 고온에 견디는 품종 개발, 작부체계의 검토 등이 있다.

표 2 경감 및 적응 수단들

주요 경감 수단들	주요 적응 수단들
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산림 탄소흡수 수목지역</li> <li>○ 바이오매스 자원의 활용</li> <li>○ 시설원예와 농기계의 에너지 효율성 개선</li> <li>○ 친에너지농업 촉진으로 적절한 비료이용</li> <li>○ 농업 폐기물 원료의 재활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지구온난화에 의한 영향 예보</li> <li>○ 고온에 견디는 품종 개발</li> <li>○ 작부체계의 검토</li> </ul>

일본의 경우 경작포기 농경지가 증가하고 있는 추세이다. 2000년 경작포기 농경지는 34만 3천ha(전체 면적 중 8.1%)이었으나 2005년에는 38만 6천ha(전체 면적 중 9.7%)로 12.5% 증가하였다. 현재 대부분의 농경지는 식량과 사료를 생산하고 있는 가운데 경작포기 농경지가 점차 늘어나고 있는 추세인데 미래에는 이들 농경지를 활용하기 위해 새로운 수요를 창출할 필요가 있다. 경작포기 농경지에서 에너지 자원 작물(Energy resource crops)을 생산함으로써 일본이 농경지를 충분히 활용할 수 있다. 이때 에너지 자원 작물과 사료 작물은 서로 호환될 수 있다.

**바이오연료 정책**

일본은 바이오연료 생산을 통해 식량과 농업 이익, 에너지 안보, 환경 이익 등 세 가지 주요한 이익을 얻는다.

표 3 바이오연료 생산의 이익들

구분	이익들(benefits)
식량과 농업	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경작포기된 농경지를 충분히 활용함으로써 식량안보 강화</li> <li>○ 일자리 기회를 증대시키고 농촌경제에 활력을 줌.</li> </ul>
환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교토의정서공약(Kyoto Protocol commitment)을 달성하는데 기여함.</li> </ul>
에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원유가격 변동에 대처하는 액션</li> <li>○ 에너지 공급자원을 다양화 함(에너지안보).</li> </ul>

2007년 2월 일본 수상에게 보고한 바 있는 일본의 바이오연료 생산 목표를 보면 국내 바이오연료는 만약 적당한 기술개발이 달성된다면 2030년경까지 현저한 증가가 실현 가능할 것이다. 실현가능한 목표는 현재 30kl, 2011년 50,000kl, 2030년 경에는 현저하게 증가한 6백만kl(MAFF 추정)이 될 것이다. 하지만 이러한 목표에 도달하기 위한 선행조건으로 다음 세 가지의 연구 및 개발이 이루어져야 한다.

- 1) 수집 및 운송 비용의 절감: 산으로부터 재목의 저렴한 운송 방법의 개발, 볏짚의 효율적인 수집 및 저장 방법 등
- 2) 에너지 자원 작목의 개발: 에탄올을 대량으로 생산할 수 있는 새로운 품종의 에너지 자원 작목의 개발
- 3) 에탄올전환 효율성의 개선: 볏짚이나 가느다란 목재로부터 에탄올을 대량으로 생산하는 기술 개발

표 4 바이오연료 생산의 실험적 프로젝트

구분	지역	설비용량 (천kl/연)	원료
바이오에탄올 (2009년 생산시작)	Shimizu Town, Hokkaido	15	사탕무, 밀(비표준적인)
	Tomakomai City, Hokkaido	15	쌀(식용불가능한)
	Niigata City, Niigata	1	하이일드 쌀(개량된 바이오에너지용)
소프트 셀룰로오스 소재	Eniwa-city, Hokkaido	3.7(l/일)	볏짚, 밀짚
	Katagami City, Akita	200(l/일)	볏짚, 왕겨
	Akashi-city, Hyogo	16(l/일)	볏짚, 밀짚
바이오디젤 (2008년, 2009년)	Akita City, Akita	1,590	폐식용유, 해바라기유
	Nagaoka City, Niigata	240	폐식용유, 유채씨유
	Tottori City, Tottori	48	폐식용유
	Kurume City, Fukuoka	500	폐식용유
	Kagoshima City, Kagoshima	585	폐식용유, 녹차씨유
	Tsuchiura City, Ibaraki	300	해바라기유
	Shisui Town, Chiba	3,00	폐식용유
	Edogawa City, Tokyo	120	폐식용유
	Aioi City, Hyogo	240	폐식용유
	Okayama City, Okayama	1,200	폐식용유
	Shingu Town, Fukuoka	2,000	폐식용유
Yamato Town, Kumamoto	20	폐식용유, 유채씨유	

자료: 일본 농림수산성

### 바이오연료의 새법안

일본은 농림수산부문의 바이오매스로부터의 바이오에너지 생산의 촉진에 관한 법안을 통과시켰다. 그 법안은 농림수산부문의 지속가능하고 건전한 개발과 에너지 공급 자원의 다양화를 목적으로 하고 있다. 일본 정부는 기본방침을 다음과 같

이 세웠다. 1) 식량 및 사료공급과 바이오연료 생산의 양립성 2) 지구 온난화 수단과의 일관성 3) 쓰레기 바이오매스의 적절한 처리. 정부는 이러한 기본 방침에 따라 어떤 플랜을 승인하며 그 승인된 플랜은 정부의 지원을 받게 된다. 이와 관련된 부처로는 농림수산업부, 경제무역투자부, 환경부가 있다.

바이오연료의 새로운 법안의 기본구조는 재정적 지원과 세금 감면이다. 공급재료 생산자들과 연료 생산자들 사이의 공동 협력적 프로젝트 플랜에 대한 감세혜택을 보면 바이오연료 생산 시설의 고정된 과세금을 몇 가지 조건하에서 축소시켜 주는 것이 있다(3년 동안 50%). 그에 따라 농림수산업 생산자들의 공동협력적인 사업을 지원하게 될 것이다. 연구 및 개발 프로젝트 플랜에 대한 재정적인 지원으로 바이오연료를 위한 새로운 식물 품종의 등록비를 인하시켜 주는 것이 있다. 그에 따라 바이오연료를 위한 연구 및 개발을 촉진시키게 될 것이다. 그 새로운 법안이 지원하게 될 연구 및 개발의 예를 들면 바이오연료를 위한 하이일드 쌀의 개발, 셀룰로오스 소재로부터의 바이오 연료생산을 위한 연구 등을 들 수 있다.

바이오 연료 법안이 실행되면 다음과 같은 결과들을 얻게 될 것이다.

- 1) 공급재료 생산자들과 연료 생산자들의 공동협력을 촉진시킴으로써 재료 공급을 안정적으로 한다.
- 2) 공급재료의 생산, 수집, 운송비용이 절감된다.
- 3) 식량공급과 양립하는 차세대 바이오연료의 연구 및 개발을 촉진한다.

바이오 연료 법안의 기대되는 효과로는 ‘농림수산업부의 지속가능하고 건전한 개발’, ‘에너지 공급자원의 다양화’, ‘자원의 활용과 지구온난화의 방지’ 등이 있다. 다음 단계는 식량공급과 양립되는 바이오연료 생산의 촉진, 셀룰로오스 소재로부터의 바이오연료 생산의 촉진을 통하여 바이오에너지 생산을 증대시키는 것이다.

참고자료

김창길 외, 주요국의 농업부문 기후변화협약 대응 방안, 한국농촌경제연구원, 2007.12.  
 영국 기후변화포럼 발표자료(<http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange>)  
 USDA, “The Use of Markets To Increase Private Investment in Environmental Stewardship”, Economic Research Report Number 64, September 2008.  
 일본농림수산업성. “The New Biofuel Act in Japan”, Presentation PPT in OECD, December 8~10, 2008.

바이오연료 법안으로 ‘농림수산업부의 지속가능하고 건전한 개발’, ‘에너지 공급자원의 다양화’, ‘자원의 활용과 지구 온난화의 방지’ 등이 기대된다.

## 오바마 미국 신정부의 농업·농촌 정책방향과 시사점\*

김 병 룰, 이 명 기, 유 찬 회

오바마의 농업·농촌 관련 정책은 크게 무역, 기후변화, 친환경, 가족농, 농촌개발, 복지 등 6개 분야로 구분할 수 있다.

변화와 도전, 꿈, 국익을 연상케 하는 버락 오바마(Barack Obama) 후보가 미국 44대 대통령에 당선되었다. 오바마의 농업·농촌 관련 정책방향은 크게 무역, 기후변화, 친환경, 가족농, 농촌개발, 복지 등 6개 분야로 구분할 수 있다. 그 중 우리 농업에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상되는 분야는 ‘무역의 공정성 강화’와 ‘기후변화 적극 대응’이며, 간접적으로 영향을 줄 수 있는 분야는 가축시설 규제 완화, 유기농업 육성, 재생에너지 육성 등 친환경 대책이다.

무역의 공정성 강화(Fight for Fair Trade)는 영문표기에서 나타나듯이 매우 도전적이다. 자국민들의 고용을 늘리기 위해 해외시장 개방을 촉구하는 무역정책을 펴고 WTO에 무역협정 이행을 압박해서 외국의 불공정한 정부보조금 중단과 미국 상품에 대한 비관세장벽 철폐를 요구하고 있다. 실패한 중미자유무역협정(CAFTA)에 반대하고 미국의 일방적인 수입 증가를 초래한 북미자유협정(NAFTA)을 수정하려는 의지가 강한 것을 보아도 향후 다가올 무역정책의 강도를 짐작할 수 있다.

오바마는 이미 체결한 한·미 FTA도 미국에 불리한 불공정한 무역협정이라는 입장이므로 이에 적극적으로 대응할 필요가 있다. 또한 미국산 농산물의 주요 수출시장인 우리나라에 대하여 검역(SPS) 등 비관세장벽 철폐 요구가 심화될 가능성이 높아 통상압력에 대비할 필요가 있다.

오바마 미국 신정부는 기후변화와 에너지 이슈에서 국제적인 리더십을 발휘할 것으로 예상된다. 2050년까지 온실가스 배출량을 80% 수준으로 감축하고 경제 전

\* 본 내용은 오바마 미국 신정부 정책과 관련된 국내외 자료 참고하여 한국농촌경제연구원 김병룰 연구위원, 이명기 전문연구원, 유찬회 연구원이 작성하였다. (brkim@krei.re.kr, 02-3299-4317)

반에 걸친 총량거래제를 실시하여 탄소배출량 범위 내에서 모든 탄소배출권을 거래할 것으로 보인다. 기후변화협약에 대한 미국의 적극적 참여는 우리나라의 온실가스 의무감축 부과의 압박요인으로 작용할 것으로 전망된다. 이명박 정부에서 표방한 ‘저탄소 녹색성장’ 전략의 중요성이 더욱 부각될 것으로 예상된다. 농업분야는 저탄소 녹색성장에 상당히 기여할 수 있는 산업이므로 기회로 활용할 수 있는 전략을 조속히 수립할 필요가 있다.

그 밖에 축산사육시설에 대한 환경규제 강화는 미국산 축산물의 가격경쟁력을 약화시킬 수 있으며 유기농업 육성으로 유기농식품이 급성장하면 우리나라를 포함해 세계시장에 유기식품 수출이 확대될 수 있다.

농촌지역에서 바이오연료와 신재생에너지인 풍력에너지를 활용한다는 것은 농촌을 재생에너지의 생산기지화하고 대체에너지 확보 및 신규 일자리 창출 등 녹색성장의 핵심부문에 활용한다는 의도로 우리에게 시사하는 바가 크다.

우리 농업에 직접적인 영향을 미치지 않지만 선진국의 농정으로서 우리 농업에서 한 수 배움직한 정책방향은 미국의 국본(國本)이라 할 수 있는 가족농의 경제적 기회를 보장하려는 것이다. 가족농의 확고한 존립기반 유지는 농업발전뿐만 아니라 국토의 균형발전과 농촌 지역사회의 유지에도 중요하다.

농촌지역의 농산물 공동판매조직과 농민소유 가공공장 등 소기업 육성과 정보통신기반 구축을 통한 지역활성화도 눈여겨볼 필요가 있다. 농촌의 삶의 질 향상을 위해 보건의료정책과 농촌학교의 우수교사 유치, 지역산 농산물의 학교급식 유도는 타산지석으로 삼을 만하다.

본고에서는 오바마의 농업·농촌·에너지 관련 정책 방향에 대한 구체적 내용을 제시하고 있다.

## 1. 가족농의 경제적 기회 보장

가족농의 경제적 기회를 보장하기 위한 정책 방향은 가족농에 대한 안전망 강화, 환경규제 강화, 수출경쟁력 강화 등이 핵심이다.

### 가족농에 대한 안전망 강화

오바마는 가족농을 시장 상황의 변화와 자연 재해로부터 보호함으로써 이들의 안정성과 예측 가능성을 높일 수 있는 농업 프로그램을 지지하고 있다. 그 일환으로 농가에 대한 농업 보조금이 25만 달러를 초과하지 못하도록 하는 지불상한제(payment limitations)를 도입함으로써 농가의 합병과 이에 따른 중규모 가족농의 감소를 방지하고자 한다. 또한 농업 보조금의 수혜 대상을 수백만 달러의 수입을 올리는 대농보다 이를 필요로 하는 중소농에게로 전환하고자 한다.

우리 농업에 직접적인 영향을 미치지 않지만 선진국의 농정으로서 우리 농업에서 한 수 배움직한 정책방향은 미국의 국본(國本)이라 할 수 있는 가족농의 경제적 기회를 보장하려는 것이다.

농업 보조금이 25만 달러를 초과하지 못하도록 하는 지불상한제를 도입함으로써 농가의 합병과 이에 따른 중규모 가족농의 감소를 방지하고자 한다.

무엇보다 대규모 농가들이 경영체를 몇 개의 명목 기업(paper corporations)으로 분할하여 지급 제한을 피해갈 수 있도록 되어 있는 제도상의 허점을 보완할 것이다. 이를 위하여 실경작자(active farmers)와 이들에게 농지를 임대한 지주 모두에게 지급 상한을 적용하는 규제를 도입할 것이다. 미 연방회계감사원(Government Accountability Office, GAO)과 지급제한위원회(Payment Limitation Commission, PLC) 모두 이러한 법의 허점을 해결할 것을 요구해 왔다.

시장 통합이 진행되고 있는 오늘날 가족농과 개별 농업인들에게 시장에서의 공정한 접근, 생산 결정권 및 투명한 가격을 보장하는 것은 중요한 과제이다. 오바마는 이러한 점을 반영하여 가족농에게 부정적인 영향을 줄 수 있는 반경쟁적인 행위들을 금지하겠다는 입장이다. 한 예로, 육류 가공업체의 가축 소유를 금지함으로써 개별 생산 농가를 보호하는 것을 골자로 한 법안(아이오와 주 민주당 상원의원 Tom Harkin의 D-IA)을 강력하게 지지하고 있다.

최근 육류 가공업체는 미국 돼지 생산량의 20% 이상을 점유하고 있고, 그 비중은 계속적으로 높아지고 있다. 업체가 가축을 소유할 경우 개별 생산농가들의 수취가격이 낮아질 수 있고, 가격이 상승할 경우 개별농가로부터의 구입을 중단하여 시장을 왜곡할 수 있다. "The 1921 Packers and Stockyard Act"는 중소 생산농가에 대한 가격차별을 금지하였지만 아직도 시행되지 못하고 있다. 오바마는 부당한 가격차별에 대한 규제를 실시하고 해당 법을 발효시키겠다는 입장이다. 또한 반독점법을 강화하는 한편, 연방 농업정책 개정으로 계열화된 농기업보다는 가족농 중심의 생산농가 보호를 강화할 것이다. 이와 함께 재해 프로그램을 영구화시켜 안정적인 보호 장치를 유지할 계획을 가지고 있다.

가족농 유지를 위하여 로컬푸드 운동("Buy Fresh, Buy Local")과 젊은 영농인 확보도 추진된다. 로컬푸드 운동을 통한 직거래 활성화로 가족농 단위 생산자의 소득을 높이기 위한 방안을 정책에 반영할 것이다. 또한 젊은 영농인 세대 육성을 위해 전문 기술을 익히고 농장경영을 시작할 수 있도록 지원하는 새로운 프로그램의 도입을 제시하였다. 또한 주립대학 및 협동 지도 서비스가 4H 및 미래농업인모임(Future Farmers of America, FFA)와 같은 조직들과 긴밀하게 협조하도록 지원할 방침이다.

## 환경 규제 강화

오바마는 미국 전체 가축두수의 40% 이상을 사육하는 밀집형 가축사육시설(Concentrated Animal Feeding Operations, CAFO)에 대해 보다 강력한 환경 규제를 적용하려 해 왔다. 한 예로 오바마는 가축사육시설에서 배출하는 질소, 인, 황화수소, 암모니아 등 공기와 수자원을 오염시킬 수 있는 물질에 대한 규제 법안을 지지해 왔다. 오바마 집권 이후 환경보호청에서는 밀집형 가축사육시설에 대한 모니터링을 강화하고 지역 단위의 실질적인 통제를 강화할 것이다.

가족농에게 부정적 영향을 미치는 반경쟁적인 행위들을 금지하겠다는 입장을 밝혔다. 또한 육류 가공업체의 가축 소유를 금지하는 법안을 강력하게 지지하고 있다.

밀집형 가축사육시설에 대한 강력한 환경 규제 및 모니터링을 강화하며, 환경개선장려 프로그램을 통해 농가들의 환경 보전 노력을 지원할 방침이다.

환경개선 장려 프로그램(Environmental Quality Incentives Program, EQIP)은 농장 운영 과정에서 환경 보전 노력을 하는 농가들에게 재정적인 지원을 해 왔다. 그러나 2002년 농업법에서 이 프로그램의 지원을 받을 수 있는 규모 제한을 없애면서 밀집형 가축사육시설도 45만 달러 상당의 지원을 받을 수 있게 되었다. 오바마는 지원을 받을 수 있는 규모를 설정함으로써 주 오염원들에게 환경 비용을 부담시키고자 한다.

더불어 오바마는 대기 오염과 농촌 지역 수질 오염에 대한 대책도 제시하였다. 대기 오염과 관련하여 부시 행정부에서 약화시키려 했던 청정 대기법(the Clean Air Act)을 복원하고자 하며 이와 함께 토양 침식, 살충제, 비료 사용 등에 기인하는 표층수 오염도 방지하려고 노력하고 있다. 또한 농촌 지역의 대부분을 차지하는 사유지 소유주들의 환경 보전 노력을 유도하기 위해 보전안보 프로그램(Conservation Security Program, CSP)과 보전유보 프로그램(Conservation Reserve Program, CRP)에 대한 재정 지원도 확대하는 한편, 소유주들에 대한 인센티브 제공도 검토하고 있다.

가축 부산물을 이용한 메탄 소각기 사용 등을 장려하여 재생 가능한 에너지 비중을 높이고 이와 관련된 R&D 규모 확대도 환경 측면을 고려한 정책이다.

### 식품안전성 제고

오바마는 미국 농무부와 식품의약청의 권한을 강화하여 식품안전 문제가 발생하였을 경우 이를 신속하게 알리고 리콜 조치를 시행할 수 있도록 할 방침을 가지고 있다. 또한 원산지표시법(Country of Origin Labelling Law)을 즉각 발효하여 육류 및 육류 제품에 원산지 표기를 의무화하는 방안을 지지하고 있다.

식품안전성을 높일 수 있는 대안 중 하나인 유기농업과 지속가능한 농업의 성장을 돕기 위하여 국가 유기인증 비용분담 프로그램(National Organic Certification Cost-Share Program)에 대한 지원을 확충할 계획이다. 이와 함께 미국 농무부 위험관리청의 작물 재해보험율을 조절하여 유기농가들이 불이익을 당하지 않도록 할 것이다.

### 수출경쟁력 강화

미국은 국내에서 생산한 밀의 28%, 옥수수의 20%, 대두의 35%를 수출하는 주요 수출국 중 하나이다. 오바마는 이러한 수출국 지위를 유지하기 위하여 수출경쟁력 강화에 중점을 두고 있다. 이를 위하여 무역과 투자장벽을 제거하겠다고 언급하였다. 또한 R&D 지원 확대, 판촉 및 홍보 강화에 중점을 둔과 동시에 모든 무역협약에 높은 수준의 노동·환경·안전성 기준을 포함시키겠다는 입장을 가지고 있다.

청정 대기법 복원, 보전안보 프로그램과 보전유보 프로그램에 대한 재정 지원 확대를 통해 대기 및 물에 대한 오염을 방지하고 토양 보전을 강화할 것이다.

정부의 식품안전 관리를 강화하고 원산지표시법을 즉각 발효할 예정이다. 또한 유기농업과 지속가능한 농업의 성장을 위해 국가 유기인증 비용분담 프로그램에 대한 지원을 확충할 방침이다.

## 2. 농촌 경제 발전 지원

농업 관련 소규모 사업체 활성화와 농산물의 부가가치 창출을 통한 농촌 경제 발전에 초점을 맞추고 있다. 이를 위해 부가가치 창출형 기업 설립에 필요한 자금 지원, 훈련 및 기술 지원, 세제 지원을 제공할 계획이다.

오바마는 농업 관련 소규모 사업체 활성화와 농산물의 부가가치 창출을 통한 농촌 경제 발전에 초점을 맞추고 있다. 소규모 사업체는 농촌 지역 신규 일자리 창출에서 가장 큰 비중을 차지하고, 자기 고용 기회를 제공한다는 점에서 중요성을 지닌다. 원료 농산물을 보다 큰 가치를 지닌 상품으로 가공하는 것, 즉 고부가가치 농업('value-added agriculture')은 농촌 경제 활성화의 가장 중요한 방법이다. 특히 옥수수를 이용한 청정 에탄올 생산은 루즈벨트 시대의 농장 프로그램 이후 가장 중요한 경제적 활동 중 하나이다. 오바마는 이러한 목적을 달성하기 위하여 부가가치 생산자 보조 프로그램(Value Added Producer Grant Program)을 통해 고부가가치 작물 및 축산물에 대한 협동마케팅과 농업인 소유의 가공공장과 같은 부가가치 창출형 사업에 필요한 자금을 지원할 계획이다.

또한 미국 농촌 지역에 소규모 사업 및 소형 기업을 설립하여 고용 확대를 추진하고자 한다. 이 프로그램은 농촌 지역의 소형 기업에 훈련 및 기술 지원을 실시하고, 이 기업의 투자액에 대해서 20% 세액 공제(5만 달러 한도)도 제공한다.

농촌 지역의 상당한 토지들이 연방정부의 소유이다. 농촌 지역 카운티들은 연방정부 소유의 토지로부터 재산세를 징수할 수 없는데, 이를 보상받기 위해 세금대체지급프로그램(The Payment in Lieu of Taxes(PILT) program)을 이용한다. 오바마는 지방 정부들이 PILT를 통해 세금징수 손실분을 공정하게 보상받도록 지속적으로 지원할 계획이다.

농촌 지역의 기간시설 확충도 중요한 과제이고, 현재의 정보·통신 정책이 농촌 지역에서 제대로 기능하지 못하고 있다는 문제점도 고려할 계획이다. 농촌 지역에 통신 기간시설을 설치하는 비용이 상대적으로 높기 때문에 이에 대한 비용을 일부 보전하고 광역서비스 프로그램을 면밀히 검토하여 인센티브 제공을 통해 서비스 제공 지역을 확대할 계획이다.

## 3. 재생가능안 에너지 개발에서 농촌 지역의 선도적 지위 확보

오바마는 재생가능한 연료의 공급 확대를 지지해 왔고, 이와 관련하여 농촌 지역의 중요성을 강조해 왔다.

오바마는 이전부터 재생가능한 연료의 공급 확대를 지지해 왔고, 농촌 지역이 이 부문에서 중요한 역할을 할 수 있다는 입장을 피력하고 있다. 이를 위하여 배출권 총량거래(cap-and-trade permit auction) 수익의 일부를 기후친화적인 에너지 개발과 확산에 투자할 것이다. 이러한 정책이 시행되면 바이오연료 중 상당 부분을 생산·공급하고 과거보다 많은 풍력 에너지를 공급하는 농촌 지역 경제에 많은 변화가 생길 것이다. 또한 국가 전역에 걸쳐 수백만 개의 일자리가 창출될 것이다.

## 에너지 효율성 제고

에너지 효율성 제고를 위해 2030년까지 경제 부문의 에너지 원단위(energy intensity)<sup>1)</sup>를 50% 감축하겠다는 목표를 제시하였다. 이를 위하여 모든 정부 건물의 온실가스 배출량을 2025년까지 0으로 감축하겠다는 목표를 제시하였다. 또한 모든 연방정부 신축 건물의 에너지 효율성을 향후 5년 이내에 40% 이상 높이겠다는 목표도 설정하였다.

## 바이오연료 유통 기간시설 확대

오바마는 최초의 재생가능한 연료 기준(Renewable Fuel Standard)을 지지하였고, 이 기준은 현재 법제화되었다. 오바마는 상원의원 시절 최초로 재생가능한 디젤 기준(Renewable Diesel Standard) 도입을 통해 미국에서 생산한 바이오디젤 생산과 공급을 확대하자는 제안을 하기도 하였다.

오바마는 차세대 바이오연료 개발에도 많은 관심을 기울이고 있다. 옥수수에서 생산하는 에탄올 등은 대표적인 대체에너지이나 현재 미국의 연료 공급량 중 차지하는 바이오연료 비중은 매우 작다. 미국의 연간 가솔린 소비량은 1,400억 갤런인데 비해서 연간 옥수수 에탄올 공급량은 50억 갤런에 불과하다. 옥수수 에탄올 생산을 확대하려면 휴경지를 옥수수 생산에 이용해야 하고 이로 인해 수자원과 농약 사용량이 늘어나서 환경부하가 증가한다. 또한 에탄올용 소비와 식용 및 사료용 소비와의 경합으로 인해 가격이 오르는 경향이 있다. 오바마는 이러한 부작용을 완화하기 위해 세금 혜택, 정부 계약 등을 통해서 2013년까지 차세대(셀룰로스) 바이오에탄올 공급량을 20억 갤런까지 늘릴 계획을 가지고 있다. 발전된 바이오연료 기술의 전파를 위해 청정기술보급기금(Clean Technologies Deployment Venture Fund)을 활용할 것이다.

오바마는 농촌 지역에 신규로 바이오에탄올 및 디젤 정제시설을 도입하여 지역 경제를 활성화시키고자 한다. 예를 들어 농촌 지역에 4천만 갤런 규모의 에탄올 정류시설을 도입하면 120명을 고용할 수 있고, 지방세원 규모를 연간 7천만 달러 확대할 수 있으며 그 지역 가구 전체의 연간 소득이 670만 달러 증가하는 것으로 추정된다. 이러한 시설 도입에는 지방의 투자가 중요하기 때문에 이에 대해 다양한 혜택을 부과할 계획이다. 중앙 정부 세금공제 프로그램 확대 적용, 기술적 지원, 지방 투자 비중이 25% 이상인 시설에서 생산한 에탄올에 대한 추가 보조금 지급 등이 정책의 예이다.

에너지 효율성 제고를 위해 2030년까지 경제 부문의 에너지 원단위(energy intensity)를 50% 감축하겠다는 목표를 제시하였다.

오바마는 차세대 바이오연료 개발에도 많은 관심을 기울이고 있다. 세금 혜택, 정부 계약 등을 통해서 2013년까지 차세대(셀룰로스) 바이오에탄올 공급량을 20억 갤런까지 늘릴 계획을 가지고 있다.

1) GDP 1단위 생산을 위해 사용되는 에너지 사용량의 비율로서 에너지 원단위는 "1차에너지 소비량/GDP"로 나타내며, 에너지 효율이 높을수록 에너지 원단위가 낮아진다.

2030년까지 바이오 연료 생산량을 최소 600억 갤런으로 늘리는 것을 목표로 하고 있다. 또한 저탄소연료 기준을 도입하여 석유를 사용하지 않고 탄소 함량이 적은 연료 개발을 촉진하고자 한다.

재생가능한 에너지 공급 의무 할당제와 청정기술보급 벤처펀드 마련을 통해 새로운 재생가능 에너지 기술 개발 및 보급을 촉진할 계획이다.

## 관련 정책 및 제도 정비

오바마는 재생가능한 연료 기준을 제안하는 등 바이오연료 공급 확대에 지속적으로 관심을 가져왔다. 오바마는 재생가능한 연료 기준을 2022년까지 360억 갤런으로 증가시키는 것을 골자로 한 제안을 의회가 승인하는 일이 시급하다고 보고 있다. 이에 그치지 않고 2030년까지 바이오연료(차세대 바이오에탄올, 바이오디젤 포함) 생산량을 최소 600억 갤런으로 늘릴 것을 요구할 계획이다.

오바마는 국가 저탄소연료 기준(National Low Carbon Fuel Standard, LCFS)을 도입하여 석유를 사용하지 않고 탄소 함량이 적은 연료 개발을 촉진하고자 한다. 국가 저탄소연료 기준이 적용될 경우 연료 공급자들은 2020년까지 연료의 탄소 배출량을 10% 감축해야 한다. 이러한 계획은 바이오에탄올 등 대체 에너지의 지속적인 공급과 기술 개발을 촉진하는 한편, 환경 부담 역시 경감하는 효과를 낼 것으로 기대된다. 또한 오바마는 미국에서 판매되는 모든 신형 차량에 대해 기존의 연료 외에도 바이오연료를 사용하도록 의무화할 방침이다.

## 새로운 재생가능 에너지기술 개발 및 보급

오바마가 구상하고 있는 재생가능한 에너지 공급 의무 할당제(Renewable Portfolio Standard, RPS)는 미국에서 소비하는 전력의 25%를 태양열, 풍력 등 청정에너지원에서 확보하는 것을 목표로 한다. 이 제도가 시행되면 민간 부문 투자가 촉진되고, 특히 농촌 지역의 고용 증대 효과가 클 것으로 전망된다. 이와 함께 향후 5년간 재생가능한 에너지 생산 확대를 목적으로 한 세금 공제 확대도 추진할 계획이다.

재생가능한 에너지 관련 기술의 신속한 보급을 위해 청정기술보급 벤처펀드(a Clean Technologies Deployment Venture Capital Fund)를 마련할 것이다. 기존의 투자 기금과 국립연구기관을 연계한 이 펀드는 연구 결과의 실용화를 위한 지원 기능과 위험 분담 기능을 수행한다. 오바마는 향후 5년 동안 100억 달러의 투자를 실시하고, 여기서 발생하는 수익도 재투자할 계획을 가지고 있다.

## 탄소 배출 감축을 위한 농지 관리

오바마는 탄소 배출 감축과 관련된 모든 국내 정책은 식재, 초지 회복 등 탄소 흡수 기능을 하는 농림업 종사자들에게 인센티브를 부여할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다고 생각한다. 이러한 정책을 통해 삼림 조성이나 초지 유지, 무경운 농법 등이 활성화되면 탄소 흡수 외에도 수자원 관리와 야생동물 보호 효과도 얻을 수 있다.

## 4. 농촌지역의 삶의 질 향상

### 농촌지역 의료 서비스 개선

미국의 농촌 주민들은 의료보험 가입률이 상대적으로 낮고 의료서비스에 대한 접근성도 떨어지는 편이다. 이러한 상황을 고려하여 오바마는 농촌 지역 주민들이 적절한 비용에 일정 수준의 의료서비스를 받을 수 있도록 서비스에 대한 접근성을 안정·유지·강화하는 것을 강조하고 있다. 오바마는 이를 위하여 ‘일반보건법(Universal Health Legislation)’을 법제화하여 국민들이 의료 부담 경감을 감소(보통 가구당 연간 최대 2,500달러)시키려는 목표를 가지고 있다.

농촌 지역 경제에서 중요한 기능을 하는 소규모 기업들은 피고용자의 보험료 부담에 많은 부담을 느끼고 있다. 오바마는 이러한 문제 해소를 위해 국립건강보험거래소(National Health Insurance Exchange)를 설립하여 소규모 기업들의 선택 폭을 넓히고 필요한 경우 보조를 제공할 계획이다.

오바마는 농촌 지역 고령층 의료서비스 제도(medicare)와 저소득층 의료서비스 제도(medicaid)<sup>2)</sup>에 대해서도 언급하였다. 동일한 서비스를 제공하더라도 농촌 지역의 소득이 낮기 때문에 의료 인력을 확보하기가 어려운 실정이다. 실제로 미국 내 의료인력 부족 지역의 2/3가 농촌 지역이다. 오바마는 농촌 지역 의료서비스 구조를 개선하고, 농촌 지역에서 활동하는 의사와 간호사에 대해 금융 지원을 실시함으로써 이러한 문제를 해결하고자 한다.

오바마는 지역보건센터(community health centers)의 건축 및 설립 지원을 위한 연방출자기금을 확대하고, 교통 관련 비용 일부를 지원함으로써 농촌지역 의료 서비스의 접근성을 높일 계획이다.

농촌 지역 의료 서비스와 관련된 마지막 개선 사항은 보건정보기술 및 원격의료(Telemedicine)이다. 오바마는 향후 5년 동안 매년 100억 달러를 투자하여 전자의료 정보 시스템을 확대할 계획이다. 전자시스템 도입은 농촌 지역 등 접근성이 낮은 지역 주민들의 의료 서비스 수준을 높이는데 더욱 기여할 수 있다.

### 농촌지역 교육서비스 개선 및 젊은 인력 유지

오바마는 농촌 지역 아동의 교육을 담당하고 고용 창출효과가 큰 시설인 공립학교에 많은 관심을 가지고 있다. 이러한 중요성에도 불구하고 농촌 지역 교사들은 각자 여러 학년의 다양한 과목 수업을 준비해야 하고, 직업 능력을 개발할 기회도 부족한 실정이다. 오바마는 이러한 문제 해소를 위해 교사 자격 인증 및 준비 과정

의료보험 가입률이 상대적으로 낮고 의료서비스에 대한 접근성도 떨어지는 농촌 주민들을 위해 오바마는 의료 서비스에 대한 접근성 확대와 의료 비용 부담 경감을 추진할 방침이다.

2) medicare는 65세 이상의 노인을, medicaid는 65세 미만의 저소득자 등을 대상으로 하는 국민 의료 보조 제도를 의미한다.

을 개선하는 안을 발의했었고 이 안건은 상원을 통과하였다. 또한 농촌 지역 근무 교사의 급여 인상, 성과 중심 평가 등으로 향후 수요 증가가 예상되는 농촌 지역 교육 인력을 확충할 계획이다.

오바마는 농촌 활력증진 프로그램(Rural Revitalization Program)을 만들어 농촌 지역에 젊은 인력을 유치하고자 한다. 이 정책은 4년제 대학과 지역 대학, 지도·전과 서비스, 비영리 기관, 초등·중학교 등을 대상으로 하며 농촌 지역 주민들에게 창업 교육 서비스를 제공한다.

이와 함께 학교급식에서 지역 농산물을 사용하는 비중을 늘릴 계획도 가지고 있다. 지역 농산물 사용 확대는 학생들의 비만을 감소시키고, 지역에 기반한 식품 시스템과 가족농을 지지함으로써 농촌 지역 경제 활성화에도 도움이 될 것이다. 오바마는 지역 농산물을 이용하는 급식 프로그램에 필요한 식재료, 인력, 장비, 훈련 등을 지원할 것이다. 또한 학교에서 식재료를 주문할 때 지역 농산물에 우선순위를 둘 수 있도록 할 것이다.<sup>3)</sup> 더불어 지원 대상이 되는 급식 프로그램을 점심 외에 아침까지 확대할 계획이다.

한편 토지 기금 대학들의 연구와 교육에 대한 지원을 확대할 계획이다. 이를 통해 중소농의 경쟁력과 소득을 높이고, 청장년에 대한 직업 교육을 강화하고, 대체 에너지 생산 체계와 효과적인 환경보전형 상품 생산 방식에 대한 연구를 확대하고자 한다.

## 고령층의 재정 안정성 및 건강 증진

미국 농촌 지역의 고령화(59세 이상 인구 비중 20%)도 도시 지역(15%)에 비해 빠르게 진행되고 있어 고령층에 대한 대책 마련이 중요하다. 이러한 문제 해결을 위해 오바마는 사회보장제도 강화에 우선적인 초점을 맞추었다. 특히 농촌 지역 주민의 사회보장제도로부터의 소득 의존도는 비농촌 지역 주민에 비해 두 배 가까이 높기 때문에 사회보장제도를 견고하게 하는 것은 매우 중요한 과제이다. 또한 피고용인의 보호를 위한 조치도 계획하고 있다. 오바마는 기업들이 법정 관리 신청을 하여 의무를 저버리지 못하도록 파산법을 수정할 계획이다.

오바마는 저소득 고령층에 대한 세제를 개편하여 연소득 5만 달러 미만의 고령층에 대해서는 모든 소득세를 폐지할 계획이다. 세제 개편이 이루어질 경우 약 700만 명의 고령층이 1인당 연간 1,400달러 정도의 혜택을 볼 것으로 전망된다. 그 밖에도 고령층이 구입하는 의약품 가격을 낮추기 위한 노력도 기울이고 있다.

지역 농산물을 이용하는 급식 프로그램에 필요한 식재료, 인력, 장비, 훈련 등을 지원할 방침이다. 또한 학교에서 식재료를 주문할 때 지역 농산물에 우선순위를 둘 수 있도록 할 것이다.

사회보장제도를 강화하고 저소득 고령층에 대한 소득세를 폐지함으로써 농촌 지역 고령층의 건강 증진 및 재정 안정을 위한 지원을 강화할 예정이다

3) 현재 미국 농무부는 학교들이 입찰 과정에서 지역 농산물을 주문하는 것을 금지하고 있다.

## 농촌 기간시설 확충

오바마는 농촌 지역의 낙후된 기간 시설이 장기적인 경쟁력을 저해시키는 요인이라고 보고 이를 개선하고자 한다.

농촌 지역에서 선택할 수 있는 운송 수단을 확대하는 것은 경제적 차원에서 중요한 의미를 지닌다. 곡물의 경우 운송비가 전체 비용의 절반 이상이기 때문에 비용효과적이고 효율적인 교통 수단의 제공이 매우 중요하다. 오바마는 도로와 교각 등을 포함한 교통 시스템 개선에 최우선 순위를 두고 있다.

농촌 지역의 상하수도 시스템은 연방 정부 예산에 상당 부분 의존한다. 그러나 최근 몇 년 동안 예산이 삭감되면서 상하수도 관련 신규 프로젝트도 줄어들었다. 이 과정에서 낙후된 상하수도 시설 개선 역시 오바마가 관심을 기울이는 부분이다. 또한 미시시피와 일리노이 강의 댐 및 도크 같은 기간시설 현대화, 하천 상류 환경 보전을 위한 기금을 확대할 방침이다.

농촌개발 정책 자금의 효율적 집행 역시 중요한 과제이다. 2001년 이후 미국 농무부가 집행한 농촌개발 정책 자금 규모는 700억 달러를 상회하지만, 이 중 ‘진짜’ 농촌 지역을 위해 사용된 예산과 기금은 절반에도 미치지 못한다. 이러한 문제점의 상당 부분은 부시 행정부가 보조 대신 용자 비중을 높이고 저소득지역을 배제하여, 지원이 필요하지만 상환 능력이 부족한 ‘진짜’ 농촌 지역이 정책 대상이 되지 못하였기 때문이다. 오바마는 농무부의 예산 규정을 합리화하여 민간 자본 유치에 어려움을 겪고 정부 지원을 필요로 하는 농촌 지역에 배분이 이루어질 수 있도록 할 계획이다.

### 참고자료

- 대외경제정책연구원, 미국 신행정부의 주요 정책과 한국의 대응, 2008.11.
- 삼성경제연구소, 오바마 당선의 의미와 영향, 2008.11.
- Blueprint for Change: Obama and Biden's Plan for America at [www.barakobama.com](http://www.barakobama.com).
- Real Leadership for Rural America at [www.barakobama.com](http://www.barakobama.com).

농촌 지역 운송 수단 확대, 농촌 지역 상하수도 개선, 미시시피와 일리노이 강의 기간시설 현대화를 통해 농촌 기간시설을 개선할 예정이다.

농촌개발 정책 자금의 예산 규정을 합리화하여, 정책 자금이 자본 유치에 어려움을 겪고 정부 지원을 필요로 하는 농촌 지역에 우선 배분될 수 있도록 할 계획이다.

# 일본의 해외농업개발\*

김 용 택

## 1. 서론

식량공급의 어려움을 해소하는 방안으로 제시되는 것은 국내생산의 확대, 국제곡물시장에서의 안정적 수입, 비축관리제도의 운영, 해외농업개발 등이 있다.

2007년 하반기부터 급등하기 시작한 국제곡물가로 말미암아 전세계는 물가 상승 압력을 받아야만 했다. 이때 급등하는 국내물가를 진정시키기 위하여 일부 식량수출국들은 식량수출을 제한시켰고 그 결과 국제곡물가가 더욱 급등하는 사태가 발생하였다. 이런 악순환이 초래되자 식량수입국들은 식량안보를 더욱 우려하게 되었고 전세계적으로 식량위기가 팽배해졌다.

우리나라는 대규모 식량수입국으로 국제 곡물가 급등에 직접적인 영향을 받는다. 쌀 공급기반은 안정적이지만 밀, 옥수수, 콩 등 다른 주요 곡물의 자급률은 매우 취약하다. 국제곡물가가 급등하고 불안정이 심화되면 원료의 대부분을 해외에 의존하는 국내식품산업과 축산업이 크게 타격을 입을 수밖에 없다. 이런 식량공급의 어려움을 해소하는 방안으로 제시되는 것은 국내생산의 확대, 국제곡물시장에서의 안정적 수입, 비축관리제도의 운영, 해외농업개발 등이 있다.

일반적으로 우리나라의 식량자급률을 높이기 위한 방안으로 국내생산 확대는 일정한 한계가 있는 것으로 인식된다. 또한 국제적인 식량위기 상황에서는 국제곡물시장으로부터 수입물량을 안정적으로 확보하는 것도 제한될 수밖에 없다. 따라서 비상시 수입물량확보의 대안은 비축관리제도나 해외농업개발 등이 될 수 있다.

\* 본 내용은 해외농업개발 관련 국내의 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 김용택 선임연구원이 작성하였다. (yongkim@krei.re.kr, 02-3299-4233)

그러나 해외농업개발 시행에 대해서는 많은 반론이 있다. 과거 해외농업개발은 대부분 실패로 끝났으며, 불확실성과 위험은 높으나 수익성이 낮은 해외농업개발은 권장할 정책이 아니라는 지적이 많다. 굳이 해외농업개발을 해야 한다면 민간 기업이 경제성을 바탕으로 진출하고 개별 기업이 하기 어려운 외교, 정보수집과 배분, 관련기술 제공, 전문 인력 양성 등과 같은 분야에 정부 지원을 한정하는 것이 바람직하다는 의견이 많다.

이처럼 해외농업개발의 주체를 놓고 여러 의견들이 대립되고 있는 상황에서 일본의 해외농업개발 사례는 우리에게 많은 시사점과 방향을 제시해 준다. 이런 차원에서 본고는 과거 일본은 해외농업개발을 어떻게 전개하였고 현재 어떤 입장에 있으면 우리에게 주는 시사점은 무엇인지를 살펴본다.

일본의 해외농업개발은 대체로 민간 기업을 중심으로 추진되고 있으며 일본정부는 대외원조사업을 중심으로 관련 기관(JICA, JBIC 등)이나 관련 협회를 통하여 간접적으로 조사·연구사업, 기술과 자금을 지원하는 것에 한정되어 있다. 일본에서 대규모 곡물생산과 국제곡물유통은 종합상사, 사료곡물의 확보는 젠노(zenno, 全農, 우리나라 농업협동조합 중앙회) 및 종합상사, 정부(농림수산성)는 관련 정책 입안, 관련법과 제도의 제정 및 정비, 조사·연구 시행하고, 국제원조를 담당하는 JICA는 조사사업, 기술지원과 자금지원(원조자금의 활용)을 담당하며, 대외협력기금을 활용하는 JBIC는 조사사업과 관련자금을 지원한다.

따라서 일본 전체의 해외농업개발은 크게 세 가지 측면에서 고찰할 수 있다. 첫째는 사료곡물을 안정적으로 확보하기 위한 일본 민간기업과 농업협동조합의 노력이라고 할 수 있다. 사료곡물 확보에는 대기업 종합상사들과 젠노와 같이 규모 화되고 정보력과 자금력이 풍부한 기업이나 협동조합이 참여하고 있다. 둘째는 농업부문의 해외직접투자 형태로 일본이 어쩔 수 없이 수입해야만 하는 가공농산물 등을 일본기업이 해외에 나가 계약생산 등을 통하여 생산물량을 확보한 후 이를 일본 국내로 들여오는 방식이다. 셋째는 일본 정부가 개발도상국 원조형태로 개도국 농업을 지원하는 것의 일환으로 개도국 농업을 개발해 주고 이 대가로 일본이 필요로 하는 곡물을 수입하는 방식이다. 일본은 이미 20세기 초반부터 해외 농업 이민이 시작되었고 1960년대부터 국제곡물의 안정적 확보에 국가적 관심을 갖고 있었기에 이들 3가지 해외농업개발방식들이 현재 모습으로 정착되었다. 이 원고에서는 일본의 세 가지 해외농업개발방식들을 각각 살펴보고 이들의 특징과 한국 해외농업개발에 주는 시사점들을 살펴본다.

일본의 해외농업개발은 대체로 민간 기업을 중심으로 추진되고 있으며 일본정부는 대외원조사업을 중심으로 관련 기관이나 관련 협회를 통하여 간접적으로 조사연구사업, 기술과 자금을 지원하는 것에 한정되어 있다.

## 2. 일본의 곡물약보 변천

일본이 가공용 곡물이나 사료용 곡물의 해외공급시스템을 구축하게 된 변천과

정은 다음과 같다.

1963년에 일본 축산은 세계적인 곡물가격 상승과 선박운임 상승으로 크게 타격을 입었다. 이를 계기로 일본의 관련기업들은 사료곡물을 안정적으로 공급하려는 노력을 본격화하게 되었다.

1960~70년대에는 종합상사가 주축이 되어 해외의 사료 자원을 개발투자하였다. 이미 1960년대 중반에 C&F구매 일변에서 FOB구매를 병행하는 등 원료구매방식을 변화시켰으며, 주요 항만에 전용부두와 사일로 건설을 추진하였다. 1960년대에는 주로 일본종합상사의 주도로 상대국의 토지를 임차하는 것과 같은 방식으로 사료곡물을 현지에서 직접 생산하였지만 생산성 및 수익성의 저하로 대부분이 실패하였다. 이 당시 사료곡물 확보를 위하여 일본 기업이 해외농장개발에 투자한 대표적인 사례를 들어 보면, 1968년에 종합상사 미츠이가 인도네시아 농장을 개척하여 옥수수 및 수수를 생산하였고, 1971년에는 이토츄, 1973년에는 미즈비시가 동일한 지역에 농장 투자를 하였으나 실패하였다. 1970년대 중반에는 수미토미 상사가 호주에 농장을 설립 운영하고 유니온 트레이드가 태국에 옥수수 농장을 시작하였으며, 1978년에는 일본정부가 브라질에 CAP 농장을 만들었다. 이외에도 미츠이가 호주 오드리버 지역에 수수 및 목축을 시도하였으나 실패한 사례가 있다.

이처럼 해외식량기지건설이 많은 실패를 겪게 되자 1980년 중반 이후부터는 유통시설에 대하여 적극 투자하고 유통물량확보에 중점을 두는 수확 후(Post Harvest) 전략을 채택하였다.

한편, 1960년대부터 1980년대 중반까지 일본 종합상사들은 장기공급계약방식을 많이 활용하였다. 1960년대에는 태국과 연간 80~90만 톤의 옥수수 공급계약을 체결하였고, 1973년에는 미국과 “안배, 버즈 신사협정”을 통해 소맥 3백 톤, 사료곡물 8백만 톤, 콩 3백만 톤을 3년간 공급하는 계약을 맺었으며, 1980년대 초반에는 오스트리아, 캐나다로부터 소맥을 각각 140만 톤과 1백만 톤 장기 계약하였다. 그러나 1980년 중반 이후에 사료곡물에 대해서는 장기공급계약이 없었으며, 이후 일본의 사료곡물은 소위 “Post Harvest” 전략으로 확보하였다.

“Post Harvest”(해외 유통시설 투자) 전략은 생산은 현지에 맡기고, 생산 이후의 구매·저장시설 등에 투자하여 유통구조를 지배하는 전략이다. 1966년에 일본 농협조합은 미국내 중서부 옥수수 주산지에 7개 수출기구(FEM, Farmer Export Co)를 설치하였다. 1968년 FEM은 뉴올리언즈 상류에 128천톤 규모의 사일로 시설에 투자하였고, 1978년에는 미츠이 물산이 미국 미시시피 하구에 진출하여 도산한 곡물 메이저 Cook Industry를 인수하였다. 1979년에는 젠노가 뉴올리언즈 상류에 사일로 104천 톤 시설을 투자하였다. 그리하여 젠노의 경우 사일로 시설을 기반으로 미국 중서부의 단협이나 지역연합회로부터 직접 옥수수를 매입하였다. 1988년에는 젠노와 종합상사가 공동투자하여 CGB(Consolidate Grain & Barge)를 인수하였다. 1980년

1960~80년대 중반까지 일본 종합상사들은 장기공급계약 방식을 많이 활용하였다. 1980년 중반 이후에 사료곡물에 대해서는 장기공급계약이 없었으며, 일본의 사료곡물은 “Post Harvest” 전략으로 확보하였다.

중반에 들어서면서부터 일본의 종합상사(주로 미츠비시, 미즈이)는 미국 내 곡물 저장시설(지방대도시 집산지장의 터미널 엘리베이터, 미시시피, 미주리, 일리노이 등 강변 엘리베이터)에 본격적으로 투자하였다.

일본의 사료곡물은 젠노가 30%를 종합상사가 70%를 수입한다. 젠노 및 미츠비시는 미국 현지 자회사를 통해 구입(전량 혹은 일부)하며, 이외의 종합상사는 카길 등 곡물메이저를 통하여 구입한다. 사료제조업체의 경우 젠노 및 종합상사로부터 구매하고 곡물메이저들로부터 구매하는 경우는 극히 미미하다.

젠노의 원료확보시스템은 현지투자 자회사인 CGB와 ZGC의 역할이 분담되어 있다. CGB는 현지에서 생산자로부터 현물구매하고, ZGC는 CGB로부터 구매하며, 젠노는 ZGC로부터 원료를 구매한다. CGB는 현지에서의 집하·운송을 담당하고 29개 강변 엘리베이터를 운영한다. ZGC는 뉴올리언즈항에 수송·보관·수출기능의 수출용 엘리베이터를 소유하고 있다. 이들 ZGC 및 젠노의 원료확보 방법으로 ZGC는 CGB로부터 베이스 방식<sup>1)</sup>으로 구매하고 전농 역시 약 90% 이상을 ZGC로부터 입찰방식을 통한 베이스 거래로 구매한다.

한편, 종합상사의 원료확보 시스템은 종합상사 중 미츠비시는 곡물 메이저로부터의 구매와 직접구매를 병행하고 있다. 직접구매는 2개의 자회사를 통해 대부분 베이스 방식으로 구매하는 것이다. 연간 수입량은 400만 톤(일본 300만 톤, 해외 100만 톤 정도 공급)이다.

기타 종합상사들은 미국 내 엘리베이터를 소유하고 있지 않아 메이저로부터 FOB로 곡물을 확보한다. 대부분 입찰방식(일부 상사계열 사료공장의 경우 직공급)으로 일본 내 상사계열과 일반사료공장에 공급한다. 이토추 상사의 경우 젠노와 함께 CGB 지분을 공유하고 산지에서의 집하 및 판매를 실시하였다.

대부분의 종합상사는 일본 내 사료제조업체와 지분을 공유하고 있다. 젠노와 종합상사 계열 사료공장 6곳의 시장점유율은 약 70%에 이른다. 대표적인 사료공장으로는 마루베니(丸紅사료), 미즈이(일본배합사료), 미츠비시(일본농산공업), 이토추(아미소사료, 河田사료), 니쇼이와이(닛뽀사료), 수미또모(月清사료, 清水産사료) 등이 있다.

### 3. 곡물 확보에서 종합상사의 역할

앞에서 보는 바와 같이 미즈이 물산이나 미츠비시 상사 등과 같은 종합 상사는 가공용이나 사료용 곡물 확보에 있어 중심적인 역할을 담당한다. 예를 들어 미즈이 물산(三井物産)은 식량소매본부(retail)<sup>1)</sup>의 곡물유지부와 사료축산부 등에서 대

1) 미즈이 물산 홈페이지 <http://www.mitsui.co.jp/>

일본의 사료곡물은 젠노가 30%를 종합상사가 70%를 수입한다. 젠노 및 미츠비시는 미국 현지 자회사를 통해 구입(전량 혹은 일부)하며, 이외의 종합상사는 카길 등 곡물메이저를 통하여 구입한다.

미즈이 물산이나 미츠비시 상사 등과 같은 종합 상사는 가공용이나 사료용 곡물 확보에 있어 중심적인 역할을 담당한다.

두, 밀, 옥수수 등의 곡물을 취급하며 이들이 담당하는 업무는 식량자원 확보, 원재료 수입, 해외시장 판매 등이다. 미즈이 물산은 M&A로 해외시장에서의 비즈니스를 확대하고 있다. 1996년 Wilsey(주식 보유율: 미즈이 물산 70%, 미국 미즈이물산 20%)는 미국 최대의 농협과 50%씩 출자해서 Ventura Foods(미국 최대규모의 가공유지 식품제조업체)를 설립하였다. 미즈비시 상사의 생활산업그룹 농수산본부<sup>2)</sup>에서는 원료 생산·수확 현장에서 수송·가공, 제품 유통·소매까지를 일괄 관리하는 Value Chain Management(VCM) 강화를 추진하고 있다. 미국과 호주에 거점을 만들어서 농산물을 집하하고, 집하 농산물을 원료가공업체에 공급하고 그 제품인 밀가루, 설탕, 전분, 식용유, 사료 등을 식품가공업체 등 수요자에 판매한다.

일본 미즈이 물산은 세계적인 곡물수요 증가와 경쟁 격화에 대응하여 일본식량의 안정 공급과 식량사업 확대 목적으로 브라질에 현지농업개발투자를 확대하고 있다. 아그리콜라 신구에 약 70억엔을 투자하고 지분의 25%를 차지하였으며, 연간 매출액으로 10억 달러를 예상하고 있다. 3개 농장의 면적은 각각 9,864ha(Xingu 농장, 대두, 옥수수 재배), 80,898ha(Tabuleiro 농장, 대두, 면화, 옥수수, 콩류 재배), 9,969ha(Demeter/Bocaina 농장, 대두, 면화, 옥수수, 콩류 재배)이다. 여기서 생산되는 대두 연 생산량은 일본의 연간 소비량의 약 3%에 해당되는 11만 톤 정도이며 이렇게 생산된 대두는 일본 이외에도 중국과 유럽에 수출된다(일본경제신문, 2007년 11월 13일). 현재 생산된 농작물은 식용으로 수출하지만 미래에는 사탕수수를 사용한 바이오에탄올 생산을 검토하고 있다. 아울러 미즈이 물산의 물류 노하우를 살려 수송경로를 강화하고 있으며 브라질에서 PMG, CHS와 공동으로 곡물 수출기지를 운영하고 있으며 농원 출자를 계기로 생산에서 집하 및 수출까지 일관체제를 정비하고 있다. 미즈이 물산의 향후 식량자원 투자계획<sup>3)</sup>은 2008년도 제3분기에 브라질 종합농업 콤플렉스 안건(MULTIGRAIN(대두, 밀, 옥수수))에 대한 식량자원투자를 계획하고 있다.

최근 중국 등 신흥 경제국의 수요 증가나 바이오연료용 수요 급증 등으로 곡물의 안정 공급이 점차 어려워지면서 종합상사가 직접 농장경영에 진출하는 사례도 나타나고 있다.

#### 종합상사의 농장경영 진출 사례

최근 중국 등 신흥경제국의 수요 증가나 바이오연료용 수요 급증 등으로 곡물의 안정 공급이 점차 어려워지면서 종합상사가 직접 농장경영에 진출하는 사례도 나타나고 있다. 이런 회사들의 예를 들어 보면, 미국 캔자스에 본사를 둔 곡물집하판매회사 AGREX INC.(취급 품목: 옥수수, 밀, 마이로, 대두, 대두박 등), 미국 서해안에서 청제·가공유지사업을 추진하고 옥수수 식용유, 팜 식용유, 아자 식용유를 원료로 한 가공유지제품도 취급하며 미국에서 업무용·가정용을 중심으로 아시아, 유럽 등에 수출하고 있는 California Oils Corporation (퀸즈랜드주 브리스벤에 본사를 둔 호주의 곡물집하판매회사), 대맥, 소맥, 유채, 마이로 등의 곡물, 유량종자 및 쇠고기를 수출하고 호주에서 사료를 제조·판매하는 Riverina(Australia) Pty. Ltd. 등과 같은 회사를 들 수 있다.

2) 미즈비시 상사 홈페이지 <http://www.mitsubishicorp.com/jp/index.html>

3) 자료: 미즈이 물산주식회사 식량리테일본부 사업설명회 2008.02.29

이들 일본 종합상사들의 곡물유통 현황을 살펴보면, 옥수수의 경우 산지에서 곡물회사가 주체가 되어 물량을 확보하고 이 단계에서 Non-GMO를 분별하고 관리한다. 산지에서는 CHS, LDC 등 유력 기업과 파트너십을 유지하고 있다. 선적하여 수입할 때는 배 회사의 Bulk선이나 자사용 배를 이용하고 저비용구조를 유지하기 위하여 규모경제로 운영한다. 수입한 원료는 사료업체나 전분당업체에 판매하며 사일로 전략을 통해 안정적인 판매처를 확보하고 있다. 유통과정이나 제품을 판매하는 단계에서는 주체가 축산물 생산가공업자나 식육도매업자가 되며 지속적으로 수요자 요구를 파악하고 있다.

이들 일본 종합상사들의 곡물유통 현황을 살펴보면, 옥수수의 경우 산지에서 곡물회사가 주체가 되어 물량을 확보하고 이 단계에서 Non-GMO를 분별하고 관리한다.

표 1 일본 종합상사의 옥수수 유통 현황(예시)

유통단계	산지	선적, 수입	원료판매	제품판매, 중간유통
작업	곡물회사 구입 Non-GMO 분별관리	Bulk선 자사용 배	사일로회사 출자	제조업의 사업 경영
주체	곡물회사	배 회사 사일로	사료업체, 당화전분업체	축산물생산가공업자, 식육 도매
전략	CHS, LDC 등 유력 기업과의 파트너십	규모경제로 저비용 운영	사일로 전략에 의한 안정 판매 처 확보	수요자 요구파악

표 2 일본 종합상사의 밀, 대두 유통 현황

유통단계	산지	선적, 수입	원료판매	제품판매, 중간유통
사업 내용	곡물회사에서 구입 곡물회사에 출자 Non-GMO 분별관리	United Harvest 보유 엘리베이터 이용하여 효율 운영	입찰에 의한 정부 매도 식품·제유업체에 안정공급	제품의 국내 비즈니스
주체	곡물회사	Country/수출 Elevator	정부, 제조업체	
전략	Viterra, LDC, CHS, ABB 등 유력기업과 파트너십, CHS과의 공동 출자회사 UH 활용	규모경제로 저비용으로 운영	고부가가치상품, 안정공급으로 판매처 확보	생산지에서의 원료 조달력과 소비유통 지원 기능 발휘로 식품업체와의 관계 강화

자료: 미즈이물산주식회사 식량리테일본부 사업설명회 2008.2.29

#### 4. 해외농업개발수입

일본 식품산업은 1980년대 중반 이후에 해외직접투자를 늘이고 해외에서 생산된 가공농산물을 국내로 수입하기 시작하였다. 1980년대 중반 이후 일본 식품산업의 해외진출은 급격한 엔고<sup>4)</sup>와 농산물 수입자유화를 배경으로 급격히 증가하였다.

4) 미국달러에 비해 엔의 가치가 높아짐.

1990년대에는 경기침체 등으로 인해 해외농업개발수입이 다시 감소하였고, 1993년부터는 다시 엔고로 해외진출이 늘어나게 되었다. 지역별로 보면 북미가 최대 시장이었으나 1990년대부터는 남태평양(호주)과 아시아지역에 대한 직접투자가 증가하였다. 1993년에는 해외직접투자에서 남태평양 지역이 차지하는 비중이 69.7%나 되었다. 이처럼 일본이 남태평양에 대한 진출한 이유는 풍부한 농산물 및 수산물 등 식량자원을 일본으로 수입하기 위한 것이다. 이처럼 남태평양에 대한 진출은 쇠고기 수입자유화 전후에 급증하였고 일본 식품산업의 직접투자 시장으로서 가장 큰 변화가 있던 시장이었다.

당시 아시아에 대한 진출이 증가한 이유는 일차적으로 엔고때문이다. 아시아 진출국 중에서 가장 큰 성장률을 보인 것은 중국이다. 중국은 1990년대에 들어서 청과물, 축산물, 수산물 등 이외에 면화, 작유작물(기름을 짜는 작물), 쌀, 보리 등에 대해서도 국가 통제를 완화하기 시작하였다. 일본 식품산업이 중국에 진출하는 경우에 일본으로 수입하는 것을 목적으로 하지 않고 중국 현지시장에 판매하는 것을 목적으로 하는 경우도 있다. 예를 들면, 즉석라면, 조미료, 유지, 음료 제조기업 등은 중국 현지판매를 위하여 진출한 사례이다.

그럼에도 일본 식품산업의 해외진출 목적은 주로 현지시장에서의 판매 혹은 일본에서의 수입이며 제3국에 대한 수출은 예외적이다. 특히 미국과 유럽시장에 진출한 목적은 현지시장에서의 판매이다. 미국은 시장규모가 크고 소득수준도 매우 높으며 새로운 식품에 대한 거부감도 별로 없기 때문에 미국 내 시장에 대한 판매를 목적으로 하는 식품기업이 많다. 라면이나 간장과 같은 식품은 현지 일본교민들을 대상으로 상당한 양의 수출이 있었고 경쟁할 기업이 거의 없었다.

태국에서 냉동닭고기, 쌀과자, 흑설탕, 전분, 생간 절인 것, 죽순 통조림, 양곤 통조림, 파인애플 통조림, 냉동 새우, 신선·냉동 오징어 등이 수입되었다. 그러나 태국경제발전으로 인한 임금 인상과 원자재가격 상승 등으로 태국에서의 장점이었던 저비용생산이 점차 어려워지면서 중국으로 이동하기 시작하였다. 중국으로부터는 녹차, 민물장어 조제품, 냉동채소(꽃콩, 완두콩류 등), 건조채소(표고버섯, 양파, 죽순 등), 채소 통조림(아스파라가스 등), 토마토 조제품, 곤약, 냉동닭고기, 볶은 낙화생, 복숭아 통조림 등의 수입이 크게 증가하였다.

다음에 언급하는 2가지 사례들은 일본의 해외농업개발수입의 대표적인 사례로 일본이 중국에서 식품회사를 설립하고 가공농산물을 일본으로 수입하는 사례이다. 첫 번째 사례는 요시노 식품유한공사이다. 요시노 식품은 일본의 치요다 물산이 중국 칭다오에 투자한 식품가공회사이다. 이 회사의 주요 고객은 외식산업 기업들이며 아직 일반소비자를 대상으로 한 소매시장에서의 판매가 주류를 이루고 있지는 않다. 이 회사가 취급하고 있는 제품은 야채, 육류, 생선 통조림, 냉동식품류 등이며 매일 필요한 양만큼 공급하는 맞춤형 서비스를 제공하고 있다. 특히 이 회사

일본 식품산업의 해외진출 목적은 주로 현지시장에서의 판매 혹은 일본에서의 수입이며 제3국에 대한 수출은 예외적이다.

가 중점을 두고 있는 것은 주로 절단한 야채를 포장하여 일본 외식산업에 공급하는 것이다. 현재 파를 가공·수출하고 있지만 향후 당근, 감자 등으로 취급 범위를 확대할 예정이다. 요시노 식품이 중국에 진출한 이유는 크게 보면 몇 가지 이유가 있다. 첫째, 중국의 값싼 노동력을 활용하여 비용을 절감하고자 하였다. 특히 가공 과정에서 발생하는 인건비를 절감하고자 하였다. 둘째, 자발적 잔류 농약 검사연구소를 설립·운영하여 중국에서 가공한 파가 일본 국내산보다 안전성이 높은 결과를 가져 왔기 때문이다. 셋째, 청다오는 지리적으로 일본과 가깝고, 채소 신선도를 유지하기 좋은 지역이었기 때문이다. 넷째, 일본내 채소 가공과정에서 발생하는 쓰레기의 양을 줄일 수 있기 때문이었다. 그러나 요시노 식품이 중국 진출에서 느꼈던 애로사항은 첫째, 채소 조달을 계약재배에 의존하고 있으며 위생문제로 인하여 조달선이 제한되는 것이었다. 둘째, 계약재배의 경우, 계약을 위반하는 농가들이 발생하였다. 셋째, 일본 농민단체들이 반발하였다. 넷째, 중국산 농산물의 잔류 농약문제로 중국농산물에 대한 일본 소비자들의 평가가 낮아진 것이다. 이런 문제 하에서 요시노 식품이 고품질 채소 생산을 위하여 마련하고 있는 대책으로 첫째, 재배 및 농약관리 경영체계를 구축하고 있는 전문 일본기업을 활용하여 이들이 재배농가를 철저히 지도하는 방식을 채택하고 둘째, 중국 농산물 품질규격기준의 엄격화를 유도하며 셋째, 유기농법을 본격적으로 도입하여 일본과 중국에 진출해 있는 일본외식업체에도 가공채소를 공급하는 것이다.

두 번째 사례는 이토추 유한공사이다. 이토추 유한공사는 냉동채소와 육류 등을 일본에 수출하는 회사이다. 산동성에만 10개의 중국 식품가공회사에 출자하였다. 중국에 투자하는 방식은 중국내 가공회사에 출자하거나 계약을 통하여 생산된 제품을 구입하여 일본에 판매하는 방식이다. 즉, 계약한 농가가 생산한 제품을 구입하여 이를 일본으로 수출하는 방식이다. 중국에 진출한 도매상, 슈퍼, 외식업체 등과 같은 일본 기업들은 중국 계약생산농가들에 대하여 생산 지도를 하였으며 고품질 농산물을 생산하였다. 특히 주요 종묘회사들이 개량품종을 중국에 공급함으로써 품질개선에 기여하였다.

일본 식품기업들은 중국 농산물의 수입증가가 일본농가에 큰 영향을 미치지 않을 것이라고 생각한다. 왜냐하면 수입 급증으로 일본내 생산이 감소한 경우는 우영이나 버섯 등에 국한되어 있으며, 중국산 수입증가는 미국 수입이 중국 수입으로 전환된 것에 불과하다고 느끼기 때문이다. 또한 중국에 일본의 기술력이 많이 보급되면서 중국 농가의 생산성 증가에 기여한다고 생각한다. 중국과 일본 농업협력은 민간기업 수준에서의 농업협력체제이며, 중국정부에 대해서 보다 철저한 위생관리체계를 구축하고 농약 등 식품안전대책의 강화를 요청하고 있다.

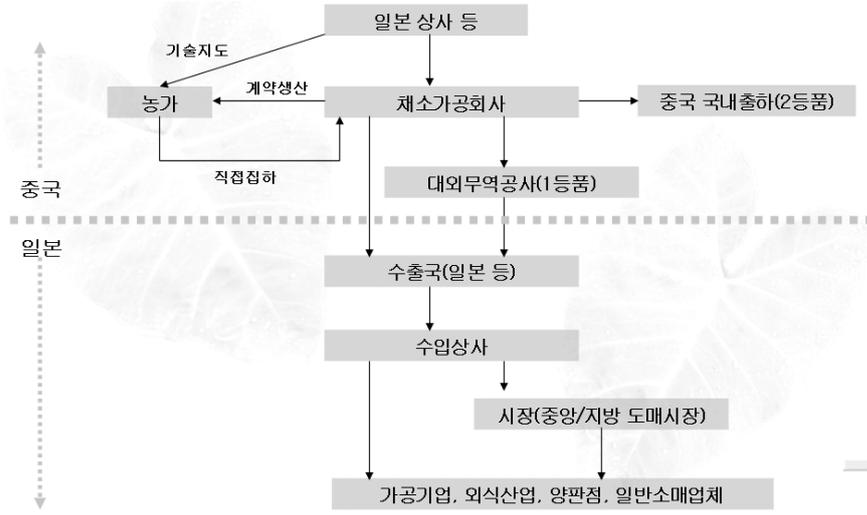
한편, 일본 농민단체의 경우, 위기의식은 가지고 있으나 중국산 수입물을 수입하는 기업이나 일본 정부에 대한 직접적인 비난과 공격은 없는 편이다. 농민이 저항

일본 식품기업들은 중국 농산물의 수입증가가 일본농가에 큰 영향을 미치지 않을 것이라고 생각한다. 한편, 일본 농민단체는 위기의식은 가지고 있으나 수입 기업이나 일본 정부에 대한 직접적인 비난은 없는 편이다.

중국과 일본 농업 협력은 민간기업 수준에서의 농업협력체제이며, 중국 정부에 대해서 보다 철저한 위생관리체계를 구축하고 농약 등 식품안전 대책의 강화를 요청하고 있다.

하는 방식은 데모가 아닌 간접적인 방법이며 이미지 비난·간접조사 등을 활용하고 있다. 이상의 2가지 사례에서 살펴본듯이 일본의 중국 농산물개발수입 체계는 아래와 같이 이루어진다고 할 수 있다.

그림 1 일본의 중국 농산물에 대한 개발수입 체계



자료: 김완배, 한민족 농업인 네트워크 구축 및 농업투자방안 연구, 2006. 3.

## 5. 일본 정부의 브라질 세라도(Cerrado) 농업개발

일본 정부는 공식적으로 해외농업개발에 관여하고 있지 않다고 밝히고 있지만 간접적으로 관여하고 있다. 대표적인 것이 JICA(일본 국제협력단)를 통하여 브라질 세라도 지역의 농업을 개발한 사례이다.

일본 정부는 공식적으로 해외농업개발에 관여하고 있지 않으며 민간기업 중심으로 이루어진다고 밝히고 있다. 그럼에도 일본 정부는 해외농업개발에 간접적으로 관여하고 있다. 대표적인 것이 바로 일본정부가 JICA(일본 국제협력단)를 통하여 브라질 세라도 지역의 농업을 개발한 사례이다. 이 사례는 우리나라 정부가 어떻게 해외농업개발을 해야 하는지를 잘 보여주는 사례이다.

### 주된 배경

일본이 세라도 농업개발에 착수하게 된 것은 당시 일본정부와 브라질정부의 이해가 맞아떨어졌기 때문이다. 1973년 미국에 의한 대두금수조치를 당한 뒤 일본 내에서는 식량안보 논의가 크게 확대되었으며, 브라질 정부는 농업생산성 향상을 위하여 보다 획기적인 대책을 마련하려고 하였다.

미국이 1973년에 일본 대두수출을 금지하자 일본에서는 식량안보 논의가 본격화되었고 식량자원외교가 활발히 진행되었다. 당시 식량안보를 위하여 논의된 방

안은 식량수입국 다각화, 농업개발수입, 식량공급기지 건설 등이었다.

브라질은 1960년 국가통합과 내륙 개발을 목적으로 수도를 브라질리아로 이전 하면서 1975년 당시 갈제이 대통령은 “세라도 거점 개발계획(POLOCENTRO)”을 발표하고 세라도 지대의 인프라정비와 농업개발정책을 시행하였다. 세라도는 예부터 건조지대 식생인 것으로 알려져 있었고 내륙에 위치하기 때문에 농업상 가치가 없는 “불모지대”라고 간주되었다. 그러나 1959년 상파울루대학의 식물학자 페리는 세라도의 낮은 농업생산성의 원인이 강우부족 때문이 아니라 토양의 화학적 요인 때문인 것을 규명하였다.

이처럼 일본과 브라질 양국의 이해가 합의됨에 따라 대두 공급기지로 세라도 지대를 개발하기로 하고 일본과 브라질 간에 “세라도 농업개발협력사업”을 추진하였다. 세라도 전체 면적은 일본면적의 5.5배나 되는 2억 400만ha이었으며, 개발가능 면적은 1억 2,700만ha이었다. 현재의 농용지 면적은 4,700만ha이며 앞으로도 농업 개발이 가능한 면적이 8,000만ha나 된다. 이런 세라도가 현재 브라질 농업에서 차지하는 비중은 곡물 전체의 25%, 대두 50%, 소 사육두수의 40%를 차지하고 있다.

### 사업 목적

일본의 세라도 농업개발사업의 목적은 ①브라질 국내의 지역개발(regional interest), ②세계에 대한 식량공급 증대(global interest), ③일본의 식량안전보장(national interest)이었다.

일본의 세라도 농업 개발사업의 목적은 ①브라질 국내의 지역개발, ②세계에 대한 식량공급 증대, ③일본의 식량 안전보장이었다.

### 사업 개요

그림 2 사업 단계별 주요 사항

<p><b>Prodecer I</b> 초기 프로젝트 (1979~1983)</p>	<p>· Minas Gerais 주의 3개 지역</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선정이유: 시장접근성 유리, 우수한 기반시설, 만족스러운 기술적 지원, 농촌지도 사업 기관</li> <li>- 5,000ha, 5,000만 USD, 92가구(이주가구임)</li> <li>- 방법: 농가이주식, 농기업진출식</li> </ul>
<p><b>Prodecer II</b> 초기 프로젝트 II (1985~1990) 확장 프로젝트 (1985~1993)</p>	<p>· 기후가 다른 2개의 지역(Mato Grosso 주, Bahia 주)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각각의 기후에 적합한 기술 개발이 목표</li> <li>- 65,000ha, 축산/ 콩 등의 다년생 작물, 옥수수 포함</li> <li>- 1억 USD, 165가구</li> </ul>
<p><b>Prodecer III</b> 초기 프로젝트 III (1995~2001)</p>	<p>· 기후가 다른 2개의 지역(Mato Grosso 주, Bahia 주)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 농촌 경영기술의 통합, 관계기술 도입, 연중 일조시간이 거의 변화가 없는 기후에서 새로운 작물 도입</li> <li>- 80,000ha, 137.9백만 USD, 81가구</li> </ul>

세라도 사업을 하자는 공동 논의가 시작된 후 전체 계획에 대한 기초연구 계획을 수립하였으며 관련 사업들에 대한 계약이 회의록을 바탕으로 이루어졌으며 집행기구를 설립한 후에 각종 프로젝트를 계약하고 차관 계약이 이루어졌다.

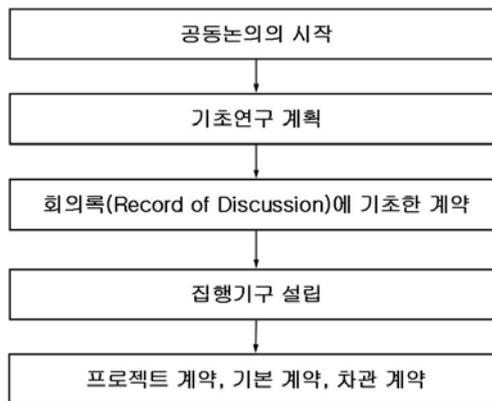
세라도 농업개발사업의 명칭은 프로디젤사업이었으며 사업이 이루어진 총 기간은 1979년부터 2001년 3월까지 22년간이었다. 사업대상면적은 34만 5천ha이었으며 대상지역에 717호 농가가 입식되었다. 지원방식은 일본 측과 브라질측이 사업비용의 90%를 브라질의 금융대행기관을 통하여 입식농가에게 설비자금과 영농자금을 대출하는 방식이었다.

일본에서의 실시 주체는 국제협력사업단(JICA)과 해외경제협력기금(현 국제협력은행)이었으며, JICA는 전문가를 장기간 파견하여 관련 기술을 지원하였다. <그림 2>는 3단계에 걸쳐 이루어진 세라도 개발사업의 주요 사항을 보여준다. 1단계는 1979년부터 1983년까지 4년간 Minas Gerais 주 3개 지역을 대상지역으로 이루어졌다. 이들 지역이 선정된 이유는 시장접근성, 기반시설, 기술지원에 유리한 지역이었기 때문이다. 5,000ha가 1단계의 개발목표였다.

2단계에서는 개발대상면적이 65,000ha였으며, 기후가 다른 2개 지역인 Mato Grosso주와 Bahia주에 대하여 이루어졌다. 기후가 다른 2개 지역에 적합한 기술을 개발하는 것이 주요 목표였다. 콩, 다년생작물, 옥수수 등의 작물을 재배하였으며 1억 달러가 투자되었고 165가구가 입식되었다. 2단계를 더욱 확장하는 추가 2단계에서는 개발대상면적이 140,000ha에 입식농가는 380명, 총 투자액은 2억 75백 만 불이었다. 3단계에서는 2단계와 같은 지역이었으며, 농촌경영기술을 통합하고 관개기술을 도입하는 것을 목표로 하였다. 8만 ha을 개발하고 137.9백만 불이 투자되고 81가구가 입식되었다.

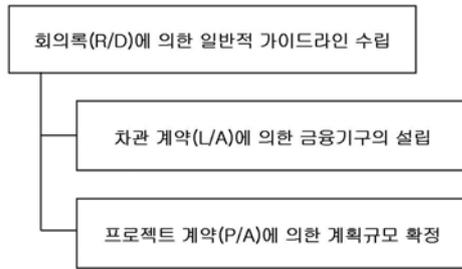
### 사업진행절차

그림 3 세라도 사업의 시행 단계



세라도 농업개발의 사업진행절차는 <그림 3>와 같다. 세라도 사업을 하지는 공동 논의가 시작된 후 전체 계획에 대한 기초연구 계획을 수립하였으며 관련 사업들에 대한 계약이 회의록을 바탕으로 이루어졌으며 집행기구를 설립한 후에 각종 프로젝트를 계약하고 차관계약이 이루어졌다.

그림 4 사업합의서와 사업계획의 수립

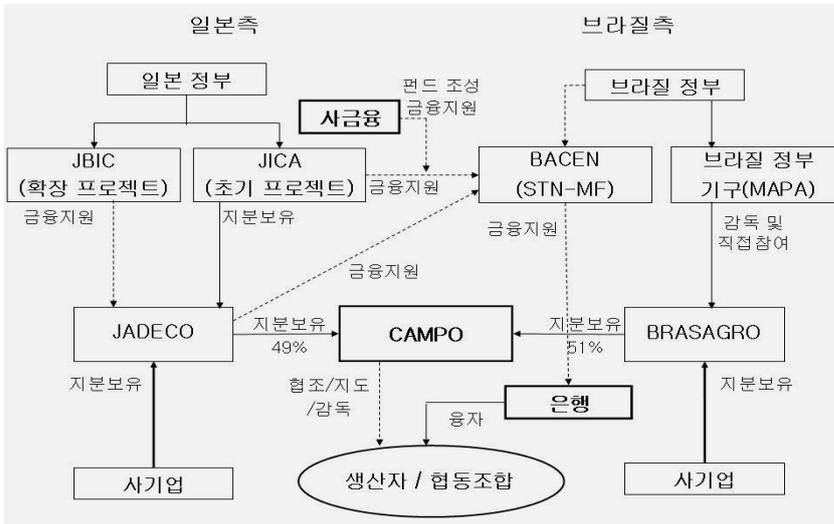


### 사업 내용

세라도 농업개발사업은 ①기술협력과 ②자금협력을 중심으로 추진되었다. 기술 협력은 1977년에 CPAC를 협력 상대기관으로 시작되었고 3기의 협력기간을 걸쳐 1999년에 종료되었다. 이 기간동안에 CPAC의 연구체제를 강화하고 생산력 향상기술과 지속적 농업기술을 확립해 나갔다. 자금협력은 1979년에 제1기 “일본·브라질 농업개발협력사업”부터 시작되었다.

세라도 농업개발사업은 ①기술협력과 ②자금협력을 중심으로 추진되었다.

그림 5 일본 정부와 브라질 정부의 자금지원 방식



일본-브라질 합자회사인 CAMPO는 세라도 지역에서 이루어지는 농업생산활동을 지원하는 것이었다.

<그림 5>에서 보는 바와 같이 일본 측에서는 JADECO가 49%의 지분을, 브라질 정부 측에서는 BRASAGRO가 51%의 지분을 갖는 합자회사 CAMPO를 설립하였다. CAMPO는 향후 브라질 세라도 개발에 있어 가장 핵심적인 역할을 담당하게 된다.

합자회사인 CAMPO는 세라도 지역에서 이루어지는 농업생산활동을 지원하는 것이었다. 주요 활동으로는 사업시행과 용자계획을 작성하고 연간 과정동안의 성과를 통합하였다. 그리고 사업구역을 설정하고, 생산자 및 협동조합을 선정하며, 전체 계획을 수립하고 시행하며, 농촌관리계획을 계획하고 시행하며 자금관리에 대한 조연을 담당하며 시험지역을 관리하는 역할을 담당한다. 자세한 역할은 <표 3>에 나와 있는 바와 같다. 아울러 세라도 농업개발에 참여하는 생산자 협동조합의 역할은 <표 4>에 나와 있는 바와 같다.

표 3 CAMPO의 기능과 역할

1. 목적	Cerrado 지역에서 농업생산활동의 지원, 증진, 시행
2. 주요 활동	
1) 과정 연구, 계획, 조정	- 사업 시행과 용자 계획 작성, 연간 과정 성과 통합 - 참여 협동조합과의 계약, 기술적 계약(은행과의 진행 원칙, 사업이 시행되는 주정부와의 협조 계약), 기타 관계 기관과의 협조 및 조정
2) 사업구역 정의	- Procceder I에서 CAMPO는 토지를 소유하고 분배함. - Procceder II, III에서 CAMPO는 선정된 지역을 연구
3) 사업 참여자의 선정(생산자, 협동조합)	- 기수립된 기준에 따른 협동조합 선정 - 협동조합에서 선정된 생산자들의 최종 선정 - 사업 실행의 시점에서 사업이 시행되는 지역에 이미 상주하는 농민과 농업전문 학자들에 대해서는 CAMPO에서 직접 선정
4) 계획의 수립과 실행	- 토지의 측정, 경계구분, 계획수립과 각 사업에서 간접시설의 계획 작성(Master Plan)
5) 농촌 관리 계획의 작성 (개별 기술사업), 기술지원	- 연방정부와 주정부의 연구기관과 협조하여, 지역 농촌관리 기술과 각 매뉴얼 작성을 통합하여 농촌 관리 계획을 작성 - CAMPO는 처음 4~5년 동안 기술지원을 수행하고, 그 후 기술지원은 협동조합에서 수행함. - 첫 번째 기간(phase)에 이리한 초기 업무는 EMATER-MG와의 계약을 통해서 수행됨.
6) 자금 대출에 관한 조언 관리	- 앞서 언급한 사업 기획에 따라 생산자들에게 용자금 대출에 대한 조언과 지도 및 감독 실시
7) 시험지역 관리	- 생산자들의 요구와 가능성에 따라 그들에 대한 지원 활동으로써 시험생산과 종자의 분배를 위한 설치와 관리의 지원
3. 관리 구조	
1) 고용자수 (2001. 3)	- 총: 161명 - 헤드쿼터: 38, 생명공학 부문: 76(Paracatu 46, Cruz das Almas 30), Coromandel 농장: 7, 분석 연구: 10, 지역 요원: 30
2) 수익원	- Procceder 관리 수수료: 용자 차감 잔여액의 1% - 사업 기획 수수료: 은행에서 생산자들에게 용자한 금액의 2% - 생산자들에 대한 기술지원 수수료: 용자 차감 잔여액의 2%
3) 관리 조건	- CAMPO의 수익은 앞서 언급된 몇 가지 수수료에서 대부분 발생하고, 기타 언급된 부서활동에서도 일부 발생함. - Procceder가 완료됨에 따라 각종 수수료에 의한 CAMPO의 수입이 감소하므로, CAMPO의 기능과 역할 조정에 대한 분석이 현재 진행 중임.

표 4 협동조합의 역할과 주요 활동

역할	활동
1. 협동조합의 선정	- 농업부에서 선정한 협동조합에 대하여 경영 기반, 기술적 가능성, 곡물 생산 경험, 금융 조건 등의 기준을 고려하여 재선정
2. 협동조합의 역할 1) 생산자 선정	- 협동조합과 CAMPO가 생산자들을 최종 선정함. - 일반적으로 협동조합은 지역내 거주민에게 우선권을 줌. - 대부분의 사업에서, 생산자의 80%는 다른 지역에서(특히 남부, 남동부) 이주함. CAMPO는 지역내의 농민과 농공학자들을 대상으로 나머지 20%의 참여자를 선정함. CAMPO는 이러한 20%의 참여자들이 지역 통합을 증진하는 것 외에도 지역내 연합의 구성과 새로운 농업기술을 보급하고 촉진하는 것을 목적으로 함.
2) 토지의 소유분배	- 위에서 정해진 지역에서, 협동조합은 자연적, 사회경제적 조건에 따라 사업구역을 선정함. 그 후, CAMPO는 프로그램 원칙에 따라 사업구역이 적정한지에 대하여 세부적인 연구와 조사를 실시함 - CAMPO의 연구에 기반하여 법률적 분석을 한 후, 협동조합은 토지를 구매함. - 토지의 분배사업을 계획하고 생산자들에게 분배함. - 분배사업 계획 시 보존구역의 공동주권 등의 개념을 도입하여 자연 자원에 대한 합리적이고 균등한 분배를 추구함.
3) 사업지역에서의 집단시설 건설과 기반시설 설치	- 관리와 생산 보조 기반 구축을 수행하는 협동조합들은 때때로 기초적인 기반 업무를 수행하기도 함.
4) 투입재, 농기구, 생산기자재의 소유와 분배 및 농산물 상업화	- 협동조합은 투입재, 농기계, 생산기자재 등을 구입하고 분배함. 또한 농산물의 저장, 가공, 상업화 서비스를 수행함. - 이러한 목적으로 협동조합은 사무실, 사일로, 저장고, 건조시설 등을 건축함. 이러한 업무의 재원은 대부분 Proceder 용자에서 사용됨.
5) 기술적 지원	- 사업 수행이 끝난 후, 협동조합은 생산자들에 대한 기술적 지원과 조언의 역할을 수행함

## 사업 특징

브라질 세라도 농업개발의 특징은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 일본과 브라질 양국의 국민 합동 공동사업이다. 둘째, 세라도 지대의 프론티어(frontier)지역에서의 조합주도 입식방식에 의한 거점 개발사업이라는 것이다. 원칙적으로는 농지를 보유하고 있지 않는 농가를 입식시켜서 세라도 지대에서 국제경쟁력이 있는 중규모 농가 육성을 목적으로 하였다. 셋째, 정부 간 합의(R/D) 및 관계기관 간의 “project agreement” 체결로 사업실시를 계획하였다. 일본과 브라질의 합작으로 민간회사(CAMPO)를 창설, 사업의 기획·실시 조정·감독을 담당하였다. 넷째, 입식지 조성에 있어서는 환경보전을 최대한 배려하고 토양보전농법 권장, 공동보류지 확보 등의 개발 방식을 적용하였다. 그리고 사업지의 환경모니터링 조사를 실시하고 성과를 공개하였다.

브라질 세라도 농업개발의 특징은 일본과 브라질 양국의 국민 합동 공동사업, 조합주도 입식방식에 의한 거점 개발사업, 정부 간 합의(R/D)로 사업실시를 계획, 환경보전의 최대한 배려 등이다.

## 사업 성과

Proceder 사업은 3기에 걸쳐 22년간(1979~2001.3)에 684억 엔의 용자액을 투입하고 8개 주에서 21개의 입식지를 조성, 총 합계 34.5만ha를 개발하였다.

이 Proceder 사업은 3기에 걸쳐 22년간(1979~2001.3)에 684억 엔의 용자액을 투입하고 8개 주에서 21개의 입식지를 조성, 총 합계 34.5만ha를 개발하였다. Proceder 사업에 의한 농지조성면적은 경지화된 면적 약 1,000만ha의 3.5% 수준이었다. 이와 같은 Proceder 사업은 ‘식량생산, 지역개발, 환경보전’에 기여하였다. 1970년대 거의 생산이 되지 않았던 대두 생산이 2,381만 톤(2001년)으로 증가하였고, 브라질이 연간 4100만톤의 대두(2001년)를 생산하고 세계 2위의 생산국으로 정착하는데 기여하였다. 아울러 브라질 대두의 약 2/3가 자국 내에서 착유하기 때문에 세라도 지대에는 많은 착유공장이 건설되었다. 아울러 축산가공업도 생기고 대두 관련 산업이 발전하는 등 거대한 식품체인이 형성되었다. 대두 이외에도 면화(2000년도 브라질 총생산량의 80%를 차지), 커피(50%), 옥수수(40%), 과일, 소고기 등의 생산지대가 형성된 결과로, 관련된 농산업에서 많은 고용기회가 창출되었다.

표 5 Proceder에서 경작 면적과 생산량 변화

년도	대두		옥수수		FEIJAO		쌀		계	
	면적 (ha)	생산량 (톤)								
81/82	18,977	22,240	447	1,164	-	-	970	1,620	26,912	29,637
82/83	23,620	39,661	700	2,129	-	-	3,119	6,206	31,932	51,183
83/84	22,941	34,254	1,200	3,299	451	671	3,285	2,154	28,774	41,423
84/85	27,072	57,635	3,004	10,891	264	470	4,467	7,629	34,950	76,902
85/86	21,553	43,627	6,344	27,834	-	-	4,888	7,301	32,785	78,762
86/87	32,544	50,086	12,277	49,219	-	-	15,325	13,199	60,146	112,504
87/88	68,475	114,934	13,812	65,997	198	136	22,907	28,392	105,392	209,459
88/89	128,777	208,238	13,060	56,704	1,079	2,103	4,433	6,632	147,349	273,677
89/90	133,231	135,857	15,900	49,013	2,540	3,549	2,668	3,141	154,451	191,984
90/91	94,216	201,706	28,569	109,636	7,924	11,162	16,899	25,443	147,652	348,075
91/92	98,978	192,959	31,328	115,097	5,082	5,080	22,904	30,749	158,292	343,885
92/93	106,382	209,277	15,305	48,012	380	526	12,777	49,736	134,844	307,551
93/94	105,016	240,637	28,403	149,024	1,369	2,232	4,110	6,704	138,898	398,597
94/95	107,850	237,901	31,520	165,950	5,832	9,617	4,611	8,785	149,813	422,253
95/96	90,347	185,032	28,919	146,006	3,353	6,397	1,605	3,678	124,224	341,113
96/97	92,940	196,935	30,958	165,447	4,101	7,568	6,785	12,185	134,975	382,418
97/98	112,675	259,842	25,817	137,808	6,166	10,528	6,943	13,529	151,641	421,780
98/99	94,504	231,662	25,726	141,818	9,594	14,144	11,192	30,273	141,056	417,970
99/00	96,679	257,274	33,622	210,087	9,280	20,176	8,924	30,234	148,505	517,771

자료: 1) Basic data of the Prodecder projects, CAMPO, 2000

2) General data and information, Proceder, CAMPO, 1997, 1998, 2000

향후 세라도 농업개발의 과제는 대두 반출루트 개발로 인하여 아마존 삼림파괴와 삼림 열화 문제를 일으킬 수 있으며, 대규모 관개시설 도입과 농약살포는 아마존강, 파라나강, 샌프란시스코강의 고갈과 수질오염을 일으킬 가능성이 있으며, 생물다양성에 대한 우려와 선주민족 보호지 과개발 문제, 개발로 인해 고용기회는 많아지나 타 지역에서의 인구유입이 급증하는 것 등이다. 이와 같은 브라질 세라도 농업개발이 주는 교훈은 대규모 농업개발에 있어서 관계자간의 이해 조정 및 복잡한 정책운동을 효과적으로 추진하는 것이 중요하다는 것이다.

개발 진행 중에 각각 분야의 정책을 구체화하면 할수록 정책이행에 관여하는 다양한 주체간의 경제적 이해관계가 침해해지고 합의 형성에 애로를 겪게 된다. 그러므로 관련 이해당사자간의 이해 조정이나 효율적인 사업추진에 있어 정부의 이니셔티브(initiative)와 역할이 매우 중요하게 된다는 것이다.

브라질 세라도 농업개발이 주는 교훈은 대규모 농업개발에 있어서는 관계자간의 이해 조정 및 복잡한 정책운영의 효과적 추진이 중요하다는 것이다.

## 6. 시사점

오래 전부터 해외농업개발에 관심을 갖고 여러 관련기관들이 추진한 일본의 해외농업개발 사례는 우리나라에도 많은 시사점을 준다. 시사점을 요약 정리하면 다음과 같다.

첫째, 일본의 해외농업개발은 운영주체와 규모에 따라 해외농업개발의 기능과 역할이 다르다. 일본의 해외농업개발은 크게 ① 종합상사와 젠노(전농)가 중심이 되는 사료곡물이나 가공용 곡물 확보, ② 일본식품산업들의 해외농업개발 수입, ③ 일본 정부의 대외원조성격의 해외농업개발 등 3가지로 나누어진다. 그럼에도 불구하고 일본의 해외농업개발의 추진 주체는 민간기업이고 정부는 간접지원을 담당한다.

둘째, 종합상사와 젠노가 중심이 되는 사료곡물(또는 가공용 곡물) 확보에서는 직접생산방식보다 계약생산을 바탕으로 수확후 물량 확보 전략에 중점을 두고 있다. 지역도 아시아지역보다는 북미나 남미 등을 중심으로 하고 있다.

셋째, 종합상사는 오랫동안 곡물메이저와 협력관계를 유지해 왔으며 사일로 확보를 위하여 곡물가격이 저렴할 때 일부 곡물메이저들의 회사를 합병하여 생산에서부터 수입에 이르기까지 곡물의 안정적 수입기반을 구축하였다.

넷째, 1980년대 이후 일본 식품산업이 중심이 되어 해외농업개발수입이 활발히 이루어지고 있다. 주로 남태평양, 아시아 지역으로 진출하였으며 최근에는 중국에 진출하는 비중이 크게 높아졌다. 어차피 국내에 수입할 물량을 해외에서 직접생산하거나 물량을 확보하여 생산비를 낮추어 일본 국내로 수입하는 것이다. 최근 중국 비중이 높아지고 있으며 식품안전과 품질보장에 더 많은 관심을 갖고 필요한 조치 등을 취하고 있다.

다섯째, 정부가 직접 관여하는 경우도 일본 국제협력단을 활용하고 가능한 정부

---

간 계약에 의해서 사업을 추진한다. 추진 주체를 위해서는 양국 정부가 공동투자한 회사를 설립하여 사업을 시행 관리해 왔다. 이와 같이 정부대 정부로 추진할 경우 장기간에 걸쳐 수익을 환원하는 방식을 활용할 필요가 있다. 세라도 농업개발의 경우는 22년간에 걸쳐 꾸준히 추진된 사업이다. 우리도 정부가 보다 깊게 해외 농업개발에 참여하게 될 경우 중장기적으로 계획하고 꾸준히 대규모 사업을 시행하는 것이 필요하다.

#### 참고문헌

김용택·김배성, 한국농업의 해외식량자원 확보전략, 한국농촌경제연구원 연구보고서 C 2007-59. 2007. 11

김용택 외, FTA 확산에 대응한 농업협력추진체계 및 발전전략 연구, 한국농촌경제연구원 연구보고서 C 2006-58. 2006. 12

김완배, 한민족 농업인 네트워크 구축 및 농업투자방안 연구, 2006. 3. 대산농촌문화재단 JICA, Japan-Brazil Agricultural Development cooperation Programs in the Cerrado Region of Brazil : Joint Evaluation Study General Report, January 2002

<http://www.mitsui.co.jp/>

<http://www.mitsubishicorp.com/jp/index.html>

미츠이물산주식회사 식량·리테일본부 사업설명회 2008.2.29



# 국제기구 동향

DDA, 2008년 11월 농업협상

DDA, 2008년 12월 농업협상

# DDA, 2008년 11월 농업협상\*

신 유 선

11월 팔코너 농업 협상그룹 의장의 적극적인 격려로 이슈별 소그룹회의가 집중적으로 이루어졌다.

10월 비공식 전체회의를 시작으로 농업협상 의장 주재 다자협상이 본격화되어 소그룹회의가 진행되었고, 11월도 팔코너 농업협상그룹 의장의 적극적인 격려로 이슈별 소그룹회의(Walk in the Woods)가 집중적으로 이루어졌다.

## 1. 이슈별 주요 논의 내용

### 민감품목 및 TRQ 신설

민감품목(Sensitive Product: ScP)<sup>1)</sup>과 관련하여 각 세번별로 상이한 관세이탈(Deviation)<sup>2)</sup> 적용여부에 대해 수출입국간 입장이 대립하였다. 수입국들은 세번별 Deviation 적용을 주장한 반면, 수출국들은 품목별 적용을 주장하고 있다.

민감품목 개도국 신축성(78항)과 관련하여 의장은 7월 각료회의때 잠정 합의된

\* 본 내용은 국내의 DDA 관련 각종 자료를 바탕으로 한국농촌경제연구원 신유선 연구원이 작성하였다. (shinys@krei.re.kr 02-3299-4287)

- 1) 민감품목은 관세감축을 덜 할 수 있다. 다만 대가로 수입쿼터(TRQ)를 주어야 한다. 민감품목의 개수는 국별로 전체 세번(tariff lines)의 5% 내외에서 타결될 것으로 보인다. 민감품목의 대우 즉, 관세를 얼마나 적게 감축하고 TRQ를 얼마나 늘려야 하는지는 DDA 협상에서 가장 첨예한 이슈 가운데 하나이다.
- 2) 민감품목은 일반품목에 비해 관세감축을 덜 할 수 있는데, 얼마나 덜 감축하는 것을 허용하느냐를 이탈이라고 한다. 예를 들어 100% 관세가 있고 일반 관세감축률이 50%라고 하면 감축 후 관세는 50%가 된다. 그런데 이탈을 50% 허용한다고 하면 일반관세감축률 50%의 50% 이탈이 허용된다. 따라서 25%만 감축하면 된다. 이 경우 100% 관세는 감축 후 75%가 된다. DDA 협상 중 민감품목에 이탈을 많이 허용하려는 수입국들과 이탈을 가급적 제한하려는 수출국들 간의 입장차가 컸다.

내용(개도국을 위한 3개 신축성<sup>3)</sup>)에 대해서는 이의가 없는 것으로 이해하고 있다고 언급하면서 선진국 관련 민감품목 논의의 진전을 감안하여 수정안에 반영할 것임을 밝혔다.

수입쿼타(Tariff Rate Quota, TRQ<sup>4)</sup> 신설과 관련해서는 신설 범위 및 신설 품목의 조건을 설정하는 방안과 TRQ 신설시 보상(Payment) 방안 등이 쟁점이었다. 의장은 국별로 TRQ 신설품목 및 조건 등 구체적인 내용을 별도로 협의하여 Annex로 붙이는 방안을 제시하였다.

수출개도국그룹(G20<sup>5)</sup>을 대표하여 브라질은 TRQ 신설의 가장 중요한 이슈는 투명성 문제라고 강조하고 사전에 대상 목록을 제출해야 함을 시사한 반면, EU 등은 TRQ가 없으면서 민감품목이 될 가능성이 있는 품목을 미리 제시하는 것은 현실적으로 어렵다고 문제를 제기하였다. 브라질은 대안으로 TRQ 신설이 예상되는 품목 목록을 사전에 제출하는 것이 용이하지 않다면 대신 TRQ 신설 대상이 아닌 품목 목록을 제출하는 방안(Negative List)을 제시하였다. 이에 대해 개도국들은 TRQ 신설을 허용할 수 없다는 강경한 입장을 견지하였다.

민감품목 보상(Payment)과 관련해서는 브라질이 기존 수입량(Current Market Access)+ $\alpha$ 를 제시하여 수입국들과 선전을 벌이기도 하였다. 의장은 정상적인 TRQ 품목의 보상(Payment) 범위가 5%이므로 신설 TRQ는 5%보다는 높은 수준에서 결정되어야 하는 것으로 본다고 언급하고 5~10%를 범위로 제시하는 한편, 잠정적으로 6%를 제시하기도 하였다.

### 특별품목(Special Product: SP)<sup>6)</sup>

팔코너 의장은 7월 라미 타협안(SP 개수는 세번의 12%, 관세감축면제 SP는 5%, SP 전체 평균 감축율은 11%)에 대한 공식적인 합의는 없었으나 명백한 거부도 없었던 것으로 평가하고 전체 협상의 틀 속에서 라미 타협안을 기초로 논의하고자 하였다.

민감품목과 관련하여 의장은 7월 각료 회의때 잠정 합의된 내용(개도국을 위한 3개 신축성)에 대해서는 이의가 없는 것으로 이해하고 있다고 언급하였다.

SP는 7월 라미 타협안(SP 개수는 세번의 12%, 관세감축면제 SP는 5%, SP 전체 평균 감축율은 11%)을 기초로 논의되었다.

3) ① 일반감축률의 3/4d 적용, 이행기간 1년 단축, 민감품목 2/3에 한해 적용  
 ② 일반감축률의 2/3d 적용, 이행기간 2년 단축, 민감품목 1/2에 한해 적용  
 ③ 일반감축률의 1/2d 적용, 이행기간 3년 단축, 민감품목 1/3에 한해 적용  
 4) 수입기회를 주기 위해서 일정물량에 대해서는 낮은 관세를 적용하는 방식을 말한다. 예를 들어 콩에 대해 100톤까지는 5%의 낮은 관세를 적용하고 100톤이 넘는 물량은 120%의 관세를 적용하는 방식을 말한다. 이 경우 5%의 관세를 쿼터밖관세(out-quota tariff)라고 한다. 만약, 한해 동안 콩의 수입이 70톤만 되었을 경우 수입쿼터 소진율(fill rate)은 70%가 되고 30톤이 미소진(underfill)되었다고 말한다.  
 5) G20은 인도, 브라질, 아르헨티나, 중국 등 개도국 그룹을 말한다. 큰 틀에서 보면 미국, EU 등 선진국을 견제하는 개도국 그룹이라고 할 수 있다.  
 6) 개도국들은 식량안보, 생계유지, 농촌개발의 필요를 감안하여 특별품목을 지정할 수 있다. 특별품목 개수와 대우에 대해서는 이를 최대한 제한하려는 선진국, 농산물 수출개도국들과 이를 가능한 확대하려는 농산물 수입개도국 간 입장차가 크다.

인니는 7월 각료회의(Ministerial Conference)<sup>7)</sup>시 G33이 제시한 대안(SP 개수는 세 번의 15%, SP 전체 평균 감축율은 9%)을 언급하고 민감품목과 SP는 연계되어 있으므로 민감품목의 개수가 늘어난다면 SP의 개수도 늘어나야 한다고 주장했다. 또한 모델리티 3차 수정안 주석 19에 따라 10% 이상의 세번에 대해서는 SP 선정지표를 충족해야 하는지 여부를 명확히 해야 한다고 언급하였고, 이에 대해 의장은 라미 타협안을 따른다면, 지표는 필요없는 것으로 본다고 답변하였다. 의장은 덧붙여서 SP 논의가 모델리티 3차 수정안으로 돌아간다면 다른 분야도 돌아가야 할 수 있다고 언급하며 이는 바람직한 대안이 아님을 시사하였다.

### 개도국 특별긴급관세(Special Safeguard Mechanism, SSM)<sup>8)</sup>

SSM은 가장 건설적인 논의가 진행된 분야로 여러 구체적인 아이디어가 제시되었다.

수출국들은 SSM이 일상적인 무역을 저해한다며 격년 발동(one year on/off) 및 가격 비교 검토(Price Cross-Check) 등을 주장하고 있다. Cross-Check란 SSM이 발동할 경우 국내 가격과 비교하여 발동 여부를 결정하는 방식을 말한다. G33은 일정 요건 하에서 수출국이 요구하는 경우 Cross-Check를 적용하도록 하는 방안을 제시하였으나 긍정적인 반응을 얻지는 못했다. 우리나라는 Cross-Check를 이론적·개념적으로는 납득할 수 있으나 구체적인 실행 및 모니터링에는 세번별 국내가격 자료를 확보하기가 쉽지 않으므로 현실적인 어려움이 발생할 수 있음을 언급하였다. 이에 대해 일부 국가는 Cross-Check가 꼭 필요하며 가격자료 확보에 어려움이 있다면 수입국이 조사를 해야 한다고 주장하기도 하였다.

EU는 연말까지 SSM의 발동을 원칙으로 하되 연말에 발동할 경우는 다음해 일정 기간까지 발동기간을 인정하는 안을 제시하였다. 이에 개도국 특별품목그룹(G33)<sup>9)</sup>은 강하게 반대 의사를 나타냈고, 발동기간 12개월에 대해서는 신축적으로 검토할 용의가 있음을 표명하였다.

팔코너 의장은 주요 쟁점에 대해 다음과 같은 견해를 밝혔다. 우선 회계연도(Calendar Year)와 유통연도(Marketing Year)를 모두 허용할 필요가 있고, 발동 산정 기간은 3년, 발동기준은 120%(33% 또는 8%p 중 높은 것)와 140%(50% 또는 12%p 중 높은 것) 2개, 구제조치는 3차 수정안보다 낮은 수준으로 합의가 필요하고 발동 품목 수는 세번의 2.5%, 연속발동 기간은 2년으로 제한하는 의견을 제시하였다.

7) WTO의 최고 의사결정기구이고 통상 2년에 한 번 열린다. 각료회의가 개최되지 않는 동안에는 일반이사회(General Council)가 최고 의사결정기구이다.

8) DDA 협상에서 개도국을 위한 SSM을 만들기로 하였다. 구체적인 내용은 현재 협상중인데, 기존의 특별긴급관세(Special Safeguard: SSG)와 유사한 내용이 될 것으로 전망하고 있다.

9) G33은 한국, 인도네시아, 중국, 인도, 필리핀 등 개도국 SP를 옹호하는 나라들의 모임으로 개도국 특별품목 개수를 많이 인정하고 관세감축을 적게 해야 한다고 주장하는 그룹이다.

### 특별긴급관세(Special Safeguard, SSG)<sup>10)</sup>

의장은 7월 당시 합의 내용으로 선진국은 이행 첫날까지 SSG 발동 가능 품목 수를 1%로 감축하고 이를 7년에 걸쳐 완전히 철폐해야 하며, 구제조치(Remedy)는 도하 이전(Pre-Doha) 수준을 넘지 않아야 하며, SSG 발동 가능 품목이 민감품목일 경우 민감품목의 이탈(deviation) 범위를 2/3 deviation으로 설정해야 하며, 개도국은 이행 첫해부터 SSG 발동 가능 품목 수를 2.5%로 감축하여 운영하되, 소규모취약국가(Small and Vulnerable Economics: SVEs)<sup>11)</sup>의 경우에는 12년에 걸쳐 5%까지 감축하는 것으로 이해한다고 설명하였다. 이에 대해 스위스, 일본, 우리나라 등은 문제가 있다는 입장을 견지하였다.

의장이 언급한 7월 합의내용에 대해 스위스, 일본, 우리나라는 문제가 있다는 입장을 견지하였다.

### 관세상한(Tariff Capping)<sup>12)</sup>

관세상한과 관련해서는 비민감품목을 관세상한 예외로 인정하되 그 범위를 1%로 하고 TRQ 추가 증량만으로 보상하는 방안 등이 논의되었다. 관세 상한 예외 범위로 스위스는 2%, 일본은 1%가 필요하다고 언급한 반면, G20은 관세상한을 허용할 수 없다는 입장을 강하게 견지하였다. EC는 1%까지만 허용할 것을 제의하였는데 그 대가로 전체 민감품목 관세선에 대해 0.5%를 추가하는 방안을 주장하였다. 이처럼 관세상한 문제에 대해서는 국가별로 각각 입장이 첨예하게 대립함에 따라 뚜렷한 논의의 진전이 없었다.

관세상한 문제에 대해서는 국가별로 각각 입장이 첨예하게 대립함에 따라 뚜렷한 논의의 진전이 없었다.

### 관세단순화(Tariff Simplification)<sup>13)</sup>

증가세로의 전환 수준과 관련하여 수입국(EU 80%, 일본 및 스위스 90%)과 수출국(100%)간의 의견 대립이 있었다. 증가상당치(Ad-valorem Equivalent: AVEs)<sup>14)</sup> 전환 방식 적용여부에 있어 수출국들은 최근년도 기준 사용을 주장하였다. 수출국들은 최근 농산물 가격이 상승하여 증가상당치 전환방식에 따라 과거년도(1999~2001년) 기준으로

회원국들이 종전 입장에서 유연성을 보여주어 입장 간 차이는 줄었으나 의견일치에는 도달하지 못하였다.

- 10) 우루과이라운드 협상 결과 농산물에만 적용하는 SSG 제도가 탄생하였다. 수입물량이 일정 수준을 초과하거나 국제가격이 일정 수준 이하로 하락하면 자동적으로 관세가 부과된다. 이렇게 추가로 부과되는 관세를 '구제조치(Remedy)'라고 하기도 한다. SSG는 모든 농산물에 적용되는 것이 아니라 우루과이라운드 협상 결과 국별로 특별 긴급 관세를 부과할 수 있는 농산물을 이행계획서(Schedule)에 표시해 두었다.
- 11) 소규모 취약국가로는 볼리비아, 쿠바, 온두라스, 파라과이 등이 있으며, 이들 국가들은 DDA 협상에서 관세와 보조금을 덜 깎는 혜택을 받는다. 어느 정도 인정해줄지에 대해서는 협상을 계속 진행하고 있다.
- 12) 관세상한은 일정한 수준을 넘는 관세를 무조건 일정한 수준으로 끌어내리자는 개념이다.
- 13) 관세단순화는 종량세 등의 관세를 증가세와 같이 단순한 형태로 바꾸는 것을 말한다. 우리나라는 1,452개 농산물 세번 중에서 76개 세번이 종량세이고, 이 또한 증가세와 병기되어 있어 종량세와 증가세 중 더 높은 수치를 적용하는 혼합세이다.
- 14) 증가상당치란 종량세 ed의 비증가세를 증가세로 환산한 것을 말한다. 증가세는 수입가격에 X%의 관세를 부과하는 방식이고 종량세는 수입물량에 일정금액의 관세를 부과하는 방식인데, DDA 농업협상에서는 관세를 구간별로 나누어서 높은 구간의 관세를 보다 더 많이 가축하는 구간별 감축방식을 사용하기 때문에 종량세 등에 대한 증가상당치가 필요하다.

종량세를 종가세로 전환할 경우 관세가 상향조정되는 문제가 있음을 제기하였다.

EU는 관세단순화 이슈에 대하여 양보안을 제시하였는데 100% 단순화 원칙에 합의 하되 최소허용보조(De-minimis)<sup>15)</sup> 20%를 인정해 줄 것을 요청하였다. EU는 이후 논의가 진행됨에 따라 최소허용보조 희망수치를 20%에서 15%까지 하향 조정하였다.

팔코너 의장은 회원국들이 종전 입장에서 유연성을 보여주어 입장 간 차이는 줄었으나 의견일치에는 도달하지 못했다고 설명하였다. 이어 관세단순화는 기술적으로 어려운 문제가 아니기 때문에 어떤 식으로든 결정이 가능할 것으로 보고 있다고 언급하였다.

### 쿼터내 관세(in-quota)

의장은 쿼터내 관세 상한의 경우 7월에 “50% 감축 또는 10% point로 하향 조정하는 방안 중 더 낮은 수치”로 감축하는데 합의가 이루어졌으므로 이행 첫해는 17.5% point 까지 감축하고 이행기간 말까지 10% point까지 조정하는 것으로 이해한다고 밝혔다.

쿼터내 관세 상한은 50% 감축 또는 10% point로 하향 조정하는 방안 중 더 낮은 수치로 감축하는데 합의가 이루어졌다.

### 미소진 메커니즘(underfill mechanism)

7월 각료회의에서 당시 쟁점 사항은 미소진(Underfill)이 지속적으로 발생하는 수입국에 대해 개도국 우대(Special and Differential Treatment: SDD)<sup>16)</sup>를 어떻게 반영하는가이다. 이와 관련하여 개도국에게 TRQ 관리방식 전환의무에 대한 예외를 인정하여 다른 방식을 사용할 수 있도록 허용하되 이 방식을 최소한 2년간 유지하고 이후 소진율이 2/3 이상으로 상승할 경우 미소진이 해소된 것으로 간주하는 형태로 합의가 이루어졌다. 이에 대해 중국은 7월 당시 현행 TRQ 관리방식에 어떠한 변화도 가할 수 없다는 입장을 토대로 “현행 방식을 유지할 수 있다”는 문구를 주장하였다.

### 열대작물(Tropical Products)<sup>17)</sup>

열대지역에 분포한 개도국들은 열대작물의 교역을 촉진하기 위해 열대작물에

- 15) 최소허용보조는 감축대상보조(AMS)와 성격이 같지만 규모가 작기 때문에 UR 협상 결과 감축의무가 면제되었다. 선진국의 경우 농업생산액의 5%, 개도국의 경우 10% 한도 이내면 최소허용보조로 분류되어 감축의무가 면제되었다. 그러나 DDA 협상에서는 최소허용보조도 AMS와 마찬가지로 가축 이행기간을 정하고 그 기간 동안 정해진 감축율만큼 감축해야 한다.
- 16) DDA 협상에서 개도국은 선진국에 비해 관세와 보조금 감축폭이 작고 이행기간도 길다. UR에서 개도국은 관세와 보조금 감축폭이 선진국이 2/3 수준이었고 이행기간도 개도국은 10년, 선진국은 6년이다. 물론 최종 협상 결과에 따라 개도국별로 실제 감축폭과 이행기간이 다를 수도 있다.
- 17) 열대작물은 일반적으로 열대지역에서 생산되는 품목과 마약류를 대체하여 열대지역에서 재배되는 품목을 말하지만 DDA 협상에서 합의된 정의는 없다. 열대지역에 분포한 개도국들은 열대작물의 교역을 촉진하기 위해 열대작물에 대한 관세의 대폭적인 감축을 주장하고 있다. 관건은 열대작물의 범위를 어떻게 규정하느냐인데, 열대작물그룹과 기타국간에 의견차가 컸다. 열대작물은 특혜잠식과 상충되는 면이 있어 DDA 협상에서는 열대작물과 특혜잠식 이슈가 함께 논의되고 있다. 열대작물그룹(코스타리카 등 주로 남미 국가)은 열대작물의 급격한 관세감축을 주장하지만, 그럴 경우 다른 국가(이미 여타 국가보다 낮은 관세로 선진국 시장에 진입하던 국가로 주로 아프리카 국가)가 누려오던 특혜폭이 줄어들기 때문에 해당 국가들은 점진적으로 관세감축을 주장하였다.

대한 관세의 대폭적인 감축을 주장하고 있는데, 그동안의 쟁점 사항은 열대작물의 범위를 어떻게 규정하느냐이다. 11월 26일 G10회의에서는 열대작물 범위가 65%로 확정되었다.

바나나 문제는 EC와 남미권 국가들과 여전히 해결되지 않았으며, 언제 해결될 지 알 수 없는 상황이다. 열대작물 국가들의 또 다른 관심 품목은 설탕으로 코스타리카 등은 설탕이 EC와 ACP(아프리카, 카리브해, 태평양 지역의 70개 국가) 국가 간에 합의되는 특혜잠식(Preference Erosion)<sup>18)</sup> 대상 품목으로 선정될 가능성에 대해 강한 우려를 나타냈다. 열대작물 그룹은 설탕이 이 목록에 포함되지 않기를 원하나 만약 포함된다면 차선택으로 EC가 설탕을 민감품목으로 지정하여 최소한 일정 부분의 TRQ를 확보할 수 있기를 기대하였다. 따라서 앞으로 바나나와 함께 설탕에 대한 논의 동향을 고려할 필요가 있다.

바나나 관련 법적 문제 및 대우가 전체 논의에 필수불가결한 사항이라는 것이 재차 확인되었다.

## 2. DDA 양우 전망 및 계획

팔코너 의장은 그동안 진행된 농업협상 상황에 대해 전반적으로 회원국들의 진지한 참여가 있었음을 긍정적으로 평가하고, 일부 진전이 있었던 경우도 있으나 여전히 주요 이슈를 비롯하여 전체적인 수준에서의 합의는 이루어지지 않았다고 평가하였다. 7월에 결렬된 각료회의는 12월 중순에 다시 개최될 예정이며, 이에 따라 새로운 수정안이 각료회의 1주일 전 쯤에 배포될 것으로 보인다.

각료회의는 12월 중순에 다시 개최될 예정이며, 이에 따라 새로운 수정안이 각료회의 1주일 전 쯤에 배포될 것으로 보인다.

### 참고자료

- 농림수산식품부 보도 자료([www.maf.go.kr](http://www.maf.go.kr))
- 농림수산식품부, 농업통상용어해설, 2007
- 농림수산식품부, 알기 쉬운 DDA협상용어 70선, 2008. 6
- 농림수산식품부 해외농업 사이트([www.insidetrade.com](http://www.insidetrade.com))

18) 특혜잠식문제는 주로 모리셔스 등 아프리카, 카리브해, 태평양연안(ACP) 소규모 국가들이 제기하는 문제이다. 이 나라들은 설탕 등 일부 농산물을 낮은 특혜관세로 EU 등 선진국 시장에 수출하고 있는데, 선진국들이 관세를 전반적으로 낮추면 특혜관세와 일반관세의 차이, 즉 특혜마진이 줄어들어 상대적으로 불이익을 보게 되므로 우려를 지속적으로 표명하였다.

## DDA, 2008년 12월 농업협상\*

신 유 선

DDA 협상의 가속화를 위한 라미(Lamy) 총장 주도의 집중적인 노력에도 불구하고, 농업 및 비농산물 분야 자유화 세부원칙 합의를 위한 각료회의가 연내에 개최되지 못하게 되었다.

팔코너(Falconer) 의장은 7월 소규모 각료회의(Ministerial Conference) 때 잠정적으로 합의된 부분과 최근 집중적으로 추진된 이슈별 소그룹회의(Walk in the Woods) 논의를 통해 의견 절충이 있었던 분야를 중심으로 12월 6일 세부원칙(Modalities) 4차 수정안을 배포하였다. 이번 4차 수정안은 지난 7월 소규모 각료회의시의 잠정합의안 내용이 대체로 반영된 것이다. 한편, 주요국간 아직 입장차이가 커서 쟁점이 되어온 개도국 특별긴급관세(Special Safeguard Mechanism: SSM), 민감품목(Sensitive Product: SeP), 수입쿼터(Tariff Rate Quota: TRQ) 신설 등에 대해서는 수정안에 반영시키지 못하고 별도의 의장보고서(Working Document) 형태로 제시하였다.

이후 12월 8일 그린룸(Green Room) 회의 이후 라미(Lamy) WTO 사무총장은 비농산물 분야별(Non-Agricultural Market Access, NAMA) 자유화, 농업분야의 SSM 및 면화 등 핵심 쟁점에 대해 주요국들과 협의를 가졌으나 해결책을 찾지 못하였다고 하며, 따라서 12월 중순에 개최하기로 예정되었던 각료회의를 소집하는 것은 현명하지 않다는 결론을 내렸다. 이러한 라미(Lamy) 총장의 의견에 참가국들은 대체로 동의하며, 내년도 협상은 4차 수정안의 내용을 기초로 빠른 시일 내에 재개되어야 한다는데 공감대가 형성되었다.

\* 본 내용은 국내의 DDA 관련 각종 자료를 바탕으로 한국농촌경제연구원 신유선 연구원이 작성하였다. (shinys@krei.re.kr 02-3299-4287)

## 1. 세부원칙 4차 수정안의 주요 내용

### 시장접근 분야

#### 가. 관세감축

4차 수정안은 3차 수정안의 기본 틀(선진국 최소 감축률 54%, 개도국 최대감축률 36%)을 유지한 채 그동안 괄호로 남겨 놓은 4구간의 관세감축률을 70%(개도국 46.7%)로 확정하였다. 특이한 점은 개도국의 관세감축 이행기간을 기존의 8년에서 10년으로 연장하여 개도국의 신축성이 확대되었다는 점이다.

4구간의 관세감축률이 70%(개도국 46.7%)로 확정되었고, 개도국의 관세감축 이행기간이 기존의 8년에서 10년으로 연장되었다.

표 1 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 관세감축

3차 수정안(2008년 7월)			4차 수정안(2008년 12월)		
○ 선진국 감축률: 최상위구간 감축률 미정			○ 선진국 감축률: 최상위구간 감축률(70%) 제시		
구간경계		감축률(%)	구간경계		감축률(%)
4구간	75% 초과	66~73	4구간	75% 초과	70
3구간	50~75%	64	3구간	50~75%	64
2구간	20~50%	57	2구간	20~50%	57
1구간	20% 이하	50	1구간	20% 이하	50
○ 개도국 감축률			○ 개도국 감축률		
구간경계		감축률(%)	구간경계		감축률(%)
4구간	130% 초과	44~48.7	4구간	130% 초과	46.7
3구간	80~130%	42.7	3구간	80~130%	42.7
2구간	30~80%	38.0	2구간	30~80%	38.0
1구간	30% 이하	33.3	1구간	30% 이하	33.3
○ 이행기간: 선진국 5년, 개도국 8년			○ 개도국 이행기간을 10년으로 연장		

#### 나. 관세상한(Tariff Capping)

관세상한은 관세가 일정수준을 초과하지 못하도록 상한을 설정하는 것을 말하며, 세부원칙에 일률적인 관세상한은 도입되지 않았다.

4차 수정안은 3차 수정안과 마찬가지로 관세상한의 구간경계(Threshold)를 선진국 100%, 개도국 150%로 유지하고 있다. 민감품목은 관세상한의 적용 예외로 인정하되, 이에 대한 대가로 구간경계를 상회하는 해당 세번에 대해 국내 소비량의 0.5%를 추가 증량해야 한다. 비민감품목 관련 내용은 여전히 괄호로 남겨 두었는데, 범위를 기존 1% 또는 2%에서 1%로 설정하고, 비TRQ 신설 대안(TRQ 증량, 이

비민감품목 관련 내용은 여전히 괄호로 남겨 두었는데, 범위를 기존 1% 또는 2%에서 1%로 설정하고, 비TRQ 신설 대안을 유지하면서 감축률을 기존의 5% 추가에서 10% 추가로 조정하였다.

행기간 조정, 감축률 증대 등 3개 대안 중 한 가지 선택)을 유지하면서 감축률을 기존의 5% 추가에서 10% 추가로 조정하였다.

한편, 팔코너(Falconer) 의장은 비민감품목 관세상한 문제와 관련하여 2%까지 인정하되 4년 내에 100% 이하로 감축하도록 하는 절충안을 작업문서(Working Document)를 통해 제시하였다.

표 2 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 관세상한

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관세상한(선진국 100%, 개도국 150%)에 대한 일부 품목 적용 배제</li> <li>- 특별품목 : 보상없이 상한적용 배제</li> <li>- 민감품목 : 관세상한 적용을 배제하되 TRQ를 0.5% 추가 증량(개도국은 0.33% 증량)</li> <li>- 비민감품목 : 상한적용 예외범위를 1-2%로 한정하면서 추가 부담 규정</li> <li>* 모든 민감품목에 TRQ를 0.5% 추가증량하거나, 해당 세번의 관세감축 이행기간 2년 단축 or 관세감축률 5%p 추가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민감품목 및 특별품목의 관세상한 적용 배제 및 보상 규정은 동일</li> <li>○ 비민감품목의 상한적용 배제문제는 [ ]으로 처리, 미해결쟁점으로 남겨둠.</li> <li>- 상한적용 예외범위 : 1%</li> <li>- 보상방안 : 전체 민감품목에 대해 TRQ를 0.5% 추가증량하거나 해당 비민감품목의 이행기간 2년 단축 또는 관세감축률 10%p 추가</li> </ul>

2/3 관세이탈시 그에 대한 보상으로 TRQ를 국내소비량의 4% 증량하기로 확정하였다.

#### 다. 민감품목(Sensitive Product: SeP)

민감품목은 일반품목의 관세 감축률 공식보다 낮은 감축률을 적용할 수 있으나 그에 대한 보상으로 수입쿼터(TRQ)<sup>1)</sup>를 증량해야 한다.

4차 수정안은 기존 구조를 유지한 채 그동안 범위로 남아있었던 민감품목 개수를 4%(개도국 5.3%)로 확정하였다<sup>2)</sup>. 민감품목 지정에 따른 관세감축 이탈(Deviation)<sup>3)</sup>은 기존의 2/3, 1/3, 1/2를 유지하고 있다. 다만, 그동안 쟁점사항이었던 ‘동일 품목내 상이한 관세이탈 지정 가능 여부’와 관련하여 동일 품목에 대해서는 동일한 관세이탈을 설정해야 함을 새롭게 명시하였다.

이와 함께 3차 수정안에서 범위로 제시되었던 보상(Payment)이 구체화되었는데, 2/3 관세이탈시 그에 대한 보상으로 TRQ를 국내소비량의 4% 증량하는 것으로 확정하였다. 이와 관련하여 TRQ 증량기준이 되는 소비량 산출방식(Annex C)을 제시하였으며, 세부원칙에 민감품목 소비량 데이터(TRQ 증량 기준)를 첨부하도록 하여 이들 품목에 한하여 민감품목을 지정할 수 있도록 하였다. 또한 민감품목 소비량 데이터를 2008년 12월 31일까지 웹사이트에 게재하도록 규정하였다.

1) 일정 수입물량에 대해서는 저율관세를 부과하여 시장접근기회를 부여하는 것이다.  
 2) 단, 이러한 민감품목 개수에 대해 일본과 캐나다가 받아들이지 않고 있음을 구체적으로 명시하였다.  
 3) 일반품목에 비해 관세감축을 덜 하는 정도를 말한다.

표 3 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 민감품목

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개수: 전체 세번의 4% 또는 6%</li> <li>○ TRQ증량: 소비량의 4~6%                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- TRQ증량은 이행치달 1/4, 3년간 증량 (개도국은 개수 1/3 추가, TRQ는 2/3수준)</li> </ul> </li> <li>○ 개도국에 대해 TRQ 증량 외 옵션 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구간감축률 적용하되 3년 연장</li> <li>- 구간감축률의 3/4 적용하되 2년 단축(단, 민감 품목 수의 2/3에 한정)</li> </ul> </li> <li>○ 소비량 계산방식 최근 논의내용 반영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개수 및 TRQ증량 단일수치 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개수: 4%, TRQ증량: 소비량의 4% (개도국은 개수 1/3 추가, TRQ는 2/3수준)</li> </ul> </li> <li>○ 개도국에 대한 이행기간 조정옵션을 추가 인정 하되, 이행기간을 단축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 구간감축률의 2/3를 적용하되, 이행기간 3년 적용 (단, 전체 민감 품목의 1/2로 한정)</li> <li>· 1/2적용+이행기간 2년(단, 1/3로 한정)</li> <li>· 1/3적용+이행기간 1년(단, 1/4로 한정)</li> </ul> </li> </ul>

**라. 특별품목(Special Product: SP)**

개도국은 식량안보, 생계유지, 농촌개발과 관련된 지표(Indicator)<sup>4)</sup>를 기초로 SP를 지정할 수 있다. SP는 개도국만 사용할 수 있으며, 우리나라를 포함한 개도국 특별 품목그룹(G33)<sup>5)</sup>이 일부 SP의 관세감축 면제 등을 주장하여 왔다. SP는 낮은 관세 감축률을 적용할 수 있으며, 민감품목과는 달리 TRQ 증량 의무가 없고 관세상한의 적용도 받지 않는다는 특혜를 가진다.

4차 수정안에서는 그동안 범위로 제시되었던 SP 개수 및 평균감축률이 한 가지 수치로 확정되었다. SP 개수는 전체 세번의 12%까지 지정할 수 있고, 평균감축률은 11%이다. 그리고 세번의 5%까지는 관세감축 면제를 인정하고 있다.

SP 개수는 전체 세 번의 12%까지 지정할 수 있고, 평균 감축률은 11% 이다. 그리고 세번의 5%까지는 관세감 축이 면제된다.

표 4 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 특별품목

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개수 : 10~18%</li> <li>○ 6% 감축면제 또는 감축면제불가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 SP를 평균 10~14% 감축</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개수 및 평균감축률 등 단일수치 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개수 12%, 평균 11% 감축, 감축면제범위 5%</li> </ul> </li> </ul>

**마. 개도국 특별긴급관계(Special Safeguard Mechanism: SSM)**

팔코너(Falconer) 의장은 그동안 집중적인 소그룹회의(Walk in the Woods)에도 불구하고 뚜렷한 의견 접근이 없었음을 고려하여 4차 수정안을 배포하면서 핵심쟁점인

SSM 발동 품목 수가 전체 세번의 2.5%로 제시되었다.

4) 열량공급도, 자급률, 생산액 비중, 고용 비중 등이며 최소 세번에 대해서는 특별품목 지정시 지표 적용이 면제 될 수도 있다.  
 5) 한국, 인도네시아, 중국, 인도, 필리핀 등 개도국 SP를 옹호하는 나라들의 모임으로 개도국 특별품목 개수를 충분히 많이 인정하고 관세감축을 적게 해야 한다고 주장하는 그룹이다.

UR 양허 관세 초과 SSM에 대한 별도 작업문서(Working Document)를 배포하였다. 이에 따르면 SSM 발동 품목 수는 전체 세번의 2.5%로 제시되었고 발동기준 및 추가 관세는 <표 5>와 같다.

표 5 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: SSM

3차 수정안(2008년 7월)			4차 수정안(2008년 12월)	
○UR 양허관세 상한적용 SSM			○UR 양허관세 상한적용 SSM 발동요건은 3차 수정안과 동일	
물량 기준 SSM	발동기준	추가관세	○UR 양허관세 초과가능 SSM관련 논의내용은 별도문서로 제시	
	최근 3개년 평균 수입량의110-115%	양허관세의 25% or 25%p 중 높은 것	- 발동품목수 : 전체 세번의 2.5%	
	115%~135%	40% or 40%p	- 발동기준 및 추가관세	
135%초과	50% or 50%p	발동기준	추가관세	
가격 기준 SSM	최근 3년 평균가격의 85%이하로 하락시	발동가격과 수입 가격 차의 85%	최근 3개년 평균 수입량의120% 초과	양허관세의 33% or 8%p 중 높은 것
			140% 초과	50% or 12%p
○UR 양허관세 초과 가능 SSM			- 발동기간 : 4~8개월(단, 2~4개월에 한하여 연도초과 가능)	
- 발동품목수: 2~6개 품목			- 발동기준을 충족하더라도 국내가격이 하락하지 않을 경우 발동 제한	
- 초과가능수준: DDA양허관세의 15% 또는 15%p 중 높은 것 적용				
* 발동기준 및 구제조치는 위와 동일				

#### 바. 특별긴급관세(Special Safeguard: SSG)

UR 협상 결과 농산물에만 적용하는 SSG 제도가 생겼는데, 이는 수입물량이 일정 수준을 초과하거나 국제가격이 일정 수준 이하로 하락하면 자동적으로 관세를 부과하는 것이다. 이렇게 추가로 부과되는 관세를 ‘구제조치(Remedy)’라고 하기도 한다.

4차 수정안은 지난 7월 소규모 각료회의시 합의내용을 대체로 반영하였다. 이에 따르면 선진국의 경우, SSG 발동가능 품목 수를 이행 첫해 전체 세번의 1%부터 시작해서 단계적으로 감축하여 7년 내 완전 철폐하는 것으로 제시하였다. 개도국의 경우는 SSG 발동가능 품목수를 이행 첫해에 전체 세번의 2.5%로 감축하도록 하였다.

선진국의 경우 SSG 발동가능 품목 수는 이행 첫해 전체 세번의 1%부터 시작해서 단계적으로 감축하여 7년내 완전 철폐해야 된다.

표 6 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: SSG

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
○선진국 : 모두 철폐 or 1.5%로 축소	○선진국: 이행첫날 1%로 축소, 7년간 철폐
○개도국 : 3%로 축소	* 단, UR양허관세 초과 금지
* 발동기준 및 구제조치는 현행 유지	○개도국: 이행첫날에 2.5%로 축소

사. 관세단순화

관세단순화는 종량세(수입량에 비례하여 관세 부과), 혼합세(증가세와 종량세 중 하나를 선택하여 부과), 복합세(증가세와 종량세가 함께 부과) 등 복잡한 관세구조를 증가세(수입가격의 일정비율로 관세로 부과)와 같은 단순한 형태로 전환하는 것이다.

표 7 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 관세단순화

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 관세를 100% 증가세로 전환하는 방안을 [ ] 으로 처리(삭제 가능성 제시)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 관세를 100% 증가세로 전환 또는 90%를 증가세로 전환(단, 이행기간 종료 후 1년 이내에 100% 증가세 전환을 마무리하기 위한 방안 마련 필요)</li> </ul>

4차 수정안은 그동안 소그룹회의(Walk in the Woods) 논의를 참고하여 3차 수정안에 규정되어 있던 100% 관세단순화 의무의 대안으로 최소한 전체 관세선의 90%를 증가세로 전환하는 내용을 새롭게 포함하였다. 전체 세번의 90%를 증가세로 전환하는 경우 비증가세에 대해서 각 회원국은 이행기간 종료시까지 상황을 검토하여 이행기간 종료 이후 1년 이내에 모든 관세를 증가세로 전환하는 방안을 마련해야 한다.

아. 쿼터내 관세(In-Quota Tariff)

TRQ 품목의 경우 일정 물량까지는 저율관세가 부과되고, 그 이상에 대해서는 고율관세가 적용되는데 쿼터내 저율관세에 대한 관세 감축이 필요하다.

4차 수정안은 7월 소규모 각료회의시 합의내용을 대체로 반영하였다. 선진국의 경우 쿼터내 관세를 50% 감축하되, 감축 후 관세가 10%를 초과할 수 없다. 이행기간은 3년이며, 이행첫날 최소한 17.5%까지 감축해야 한다. 단, 5% 이하의 쿼터내 관세는 이행 첫째 말에 철폐한다. 개도국의 경우는 쿼터내 관세를 15% 감축하고, 관세감축이 면제되는 특별품목은 쿼터내 관세 감축 의무가 면제된다.

선진국의 경우 쿼터내관세를 50% 감축하되, 감축 후 관세가 10%를 초과할 수 없다.

표 8 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 쿼터내 관세

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>선진국: 50~70%감축(단, 0~15% 상한적용)</li> <li>- 단, 5% 이하 관세는 철폐</li> <li>개도국: 선진국의 1/2(단, 상한 미적용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선진국: 50%감축(단, 상한 10%적용)</li> <li>- 단, 이행첫날 17.5% 이하로 감축하며, 5% 이하 관세는 철폐</li> <li>개도국: 15%감축(단, 상한 미적용)</li> <li>- 단, 감축면제 해당 특별품목은 쿼터내 관세도 감축면제</li> </ul>

## 자. TRQ 관리

개도국의 경우 TRQ 관리방식을 유지하거나 선착순 및 비조건적 허가 방식 외의 다른 방식으로 전환이 가능하다.

4차 수정안은 7월 소규모 각료회의시 합의된 개도국 관련 내용을 반영하였다. 개도국의 경우 기존 TRQ 관리 방식을 유지하거나 새로운 방식을 도입할 수 있다. 채택되는 방식은 최소한 2년간 유지되어야 하며, 이후 소진율이 연간 최소 비율(소진율 40% 초과시: 연 5.3%p, 40% 이하시: 연 8%p)만큼 상승할 경우 미소진이 해소된 것으로 간주한다.

표 9 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: TRQ 관리

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○미소진 쿼터 메카니즘을 제시</li> <li>- 3년 연속 소진율이 65% 이하일 경우 TRQ 관리방식을 선착순 또는 비조건적 허가방식으로 변경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○개도국에 대해서는 신축성 부여</li> <li>- TRQ 관리방식을 유지하거나 선착순 및 비조건적 허가방식 외의 다른 방식으로 전환 가능</li> </ul>

## 국내보조 분야

### 가. 무역왜곡보조총액(Overall Trade-Distorting Domestic Support: OTDS)<sup>6)</sup>

그동안 팔호로 제시되었던 OTDS 감축률이 단일수치로 제시되었다.

4차 수정안은 지난 7월 소규모 각료회의시 제시된 내용을 반영하여 그동안 팔호로 처리되어 온 OTDS 감축률을 확정하였다<표 10>. OTDS 이행계획서 양허는 LDC를 제외하고 모든 국가의 의무였으나 4차 수정안에서는 블루박스를 사용하지 않는 식량수입 개도국(Net Food-Importing Developing Countries: NFIDC)에 대해서도 예외를 인정하였다. OTDS의 감축 이행기간은 선진국 5년, 개도국 8년이다.

표 10 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: OTDS

3차 수정안(2008년 7월)		4차 수정안(2008년 12월)	
○보조금 감축률(%)		○OTDS 감축률 단일수치 제시	
국가	OTDS	국가	OTDS
EU	[75][85]	EU	80
미국·일본	[66][73]	미국·일본	70
기타국가	[50][60]	기타국가	55
개도국	[33.3][40]	개도국	36.7

6) UR 협상에서 크게 감축의무가 없는 허용보조인 그린박스와 감축을 해야 하거나 사용에 제한이 따르는 감축대상보조(AMS), 최소허용보조(De-minimis), 블루박스의 개념이 탄생하였다. DDA 협상에서는 AMS, De-minimis, 블루박스를 묶어서 무역왜곡보조총액(OTDS)이라고 하기로 했으며, AMS, De-minimis, 블루박스 각각도 감축해야 하고 사용상 제한이 따르며, 이를 모두 더한 OTDS도 감축해야 한다.

**나. 감축대상보조(Aggregate Measurement of Support: AMS)<sup>7)</sup>**

UR협정 이행 최종연도의 양허 수준을 기준으로 감축하며, AMS 수준이 높을수록 큰 감축률을 적용한다. AMS의 감축 이행기간은 선진국 5년, 개도국 8년이다.

AMS 총액뿐만 아니라 품목별 상한을 설정하여 품목별로 지원 가능한 보조금의 규모를 제한해야 하며, 이행 첫날부터 적용된다. 선진국은 1995~2000년 평균 지급액을 한도로 하며, 기준기간 동안 AMS 지원 품목뿐만 아니라 기준기간 이후 AMS 지급품목에 대해서도 상한을 설정하여 품목특정 AMS를 지급할 수 있다. 개도국의 경우는 3개의 대안('95~'00년 혹은 '95~04년 평균 통보된 AMS지급액, '95~'00년 혹은 '95~04년 평균 생산액의 20%, 해당연도 총 AMS의 20%) 중에서 하나를 선택하여 품목별 AMS 상한을 설정할 수 있다.

4차 수정안에는 품목특정 AMS의 경우 해당국의 기준연도 최소허용보조(De-minimis) 수준보다 낮아지도록 요구되어서는 안 된다는 내용이 추가되었다.

표 11 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: AMS

3차 수정안(2008년 7월)		4차 수정안(2008년 12월)
○ 보조금 감축률(%)		○ 3차 수정안과 동일
국가	AMS	
EU	70	
미국·일본	60	
기타국가	45	
개도국	30	

**다. 최소허용보조(De-Minimis: DM)<sup>8)</sup>**

4차 수정안은 3차 수정안의 내용과 동일하다. 선진국은 현행 최소허용보조수준(품목특정 최소허용보조의 경우 해당 품목 생산액의 5% + 품목불특정 최소허용보조의 경우 농업총생산액의 5%)을 50% 이상 감축하되, 이행 첫날부터 적용한다. 개도국은 현행 최소허용보조수준(품목특정 최소허용보조는 해당 품목 생산액의 10% + 품목불특정 최소허용보조는 농업총생산액의 10%)을 33.3% 이상 감축하되, 선진국보다 3년 긴 이행기간을 부여한다.

7) 농업보조총액이라고도 한다. UR 협상 결과 각국이 추곡수매제 등에 사용하는 보조금 한도를 정해서 이행계획서에 표시했고, 이것을 감축하기로 하였다. 선진국은 6년간 20%를 감축하고 개도국은 10년간 13.3%를 감축하기로 하였다. DDA 협상에서는 이렇게 감축하고 남은 한도에서부터 감축하기로 하였다.

8) 최소허용보조는 감축대상보조(AMS)와 성격이 같지만 규모가 작기 때문에 우르과이 라운드 협상 결과 감축의 무가 면제되었다. 선진국의 경우 농업생산액의 5%, 개도국의 경우 10% 한도 이내이면 최소허용보조로 분류되어 감축의무가 면제되었다. 그러나 DDA 협상에서는 최소허용보조도 AMS와 마찬가지로 가축 이행기간을 정하고 그 기간 동안 정해진 감축률만큼 감축을 해야 한다.

표 12 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: DM

3차 수정안(2008년 7월)		4차 수정안(2008년 12월)
◦보조금 감축률(%)		◦3차 수정안과 동일
국가	DM	
EU	50	
미국·일본		
기타국가		
개도국	33.3	

개도국의 블루박스 설정기준이 세분화되었다.

**라. 블루박스(Blue Box)<sup>9)</sup>**

4차 수정안에서는 개도국의 블루박스 설정기준을 세분하여 일반개도국의 경우 해당 품목들은 전체 블루박스의 30% 이하, 한 품목은 10% 이하이나 최빈개도국(LDC)과 식량순수입 개도국(NFIDC)에 대해서는 이를 각각 75%, 25%까지 허용하는 규정을 신설하였다.

**마. 어용보조(Green box)<sup>10)</sup>**

4차 수정안에서 특이한 점은 Annex B의 각주 5, 6에 국내식량 구호 관련 취득가격과 외부 참조가격과의 차이를 AMS에 포함되지 않는다고 명시하고 있다는 점이다.

국내식량 구호 관련 취득가격과 외부 참조가격과의 차이를 AMS에 포함되지 않는다고 명시하였다.

표 13 세부원칙 3차, 4차 수정안 주요 내용 비교: 허용보조

3차 수정안(2008년 7월)	4차 수정안(2008년 12월)
◦직접지불제에 있어 기준년도를 고정 불변토록 하고 예외적으로 변경 인정	◦3차 수정안과 동일
◦개도국에 대해서는 일부 신속성 인정	

**수출경쟁 분야**

수출신용을 제외한 수출경쟁 분야는 4차 수정안에서 특별히 변경된 내용이 없다. 수출신용과 관련하여 통상적인 이행 및 감시절차에 따르면 쿠바가 수혜자인 경우에 한정하여 쿠바의 동의가 있어야 함을 명시한 각주를 신설하였다(Annex J 각주 3).

9) 단순히 보면 본질적으로 감축대상보조(AMS)와 같은 보조금이다. 그러나 UR 협상과정에서 주요국간 타협의 산물로 탄생했는데, 생산을 제한하겠다는 약속을 하고 대신 감축의무가 면제되는 보조금이다. 이것이 현재의 블루박스(Old BB)이다. 우리나라는 아직까지 블루박스로 지급된 보조금이 없다. DDA 협상에서는 새로운 형태의 블루박스를 인정하기로 하였다. 이는 기존 블루박스와는 달리 생산제한을 하지 않고도 보조금을 지급하는 직접지불이다. 이를 새로운 블루박스(New BB)라고 한다. 물론 마음대로 보조금을 지급하는 것이 아니라 기준이 되는 경지면적 등을 고정하는 등의 제약이 따른다.

10) 허용보조는 생산이나 무역에 영향을 미치지 않거나 있더라도 미미한 보조로 감축의무가 없으며, 대표적인 예로는 일반서비스, 식량안보를 위한 공공비축, 자연재해 구호지원 등을 들 수 있다.

## 2. 12월 DDA 각료회의 개최 무산과 양우 전망

라미(Lamy) 총장은 금년내 농업 및 비농업분야(NAMA) 세부원칙 타결을 위해 당초 12월 13~15일로 예정하였던 각료회의 일정을 17~19일로 연기하면서까지 인도, 중국 및 미국 간의 이견을 절충하려고 시도하였으나, 결국 NAMA 분야별 자유화 및 SSM에 관한 합의점을 도출하지 못함에 따라 각료회의 추진을 포기하게 되었다.

지난 7월 각료회의 결렬의 핵심요인이 SSM이라면 이번 12월 각료회의 개최가 무산된 주된 원인은 NAMA 분야별 자유화라고 할 수 있다. 지난 7월 미국은 NAMA 분야별 자유화 문제를 논의하기 위해 G-12간 협의를 집중적으로 개최하여 최종 합의를 이끌어 냈으나 이후 구체적인 양허를 요구하기 시작하며, 어떠한 분야(Sectoral)에 참여할지도 명시적으로 결정하라고 주장하였다. 참여할 분야(Sectoral)의 지정과 관련하여 미국은 섬유 및 의류 등 자국에게 민감한 분야는 특혜잠식(Preference Erosion)<sup>11)</sup> 목록에 포함하여 제외시킨 후, 미국이 희망하는 화학, 기계, 임업, 의약품 등에서는 분야별 자유화 대상으로 선택하라는 이중성을 보였다. 이에 중국은 미국이 자국에게 민감한 분야를 제외할 수 있다면 개도국들도 제외할 수 있어야 한다고 강조하는 등 양측의 이견이 좁혀지지 않았다.

비록 각료회의 개최는 무산되었지만 연말 휴가기간이 끝나고 내년엔 접어들면 다시 협상이 재개될 것으로 보이므로 남아있는 핵심 쟁점을 중심으로 철저한 준비가 필요하다.

12월 각료회의 개최는 무산되었지만 내년에 접어들면 다시 협상이 재개될 것으로 보이므로 남아있는 핵심 쟁점을 중심으로 철저히 준비할 필요가 있다.

### 참고자료

농림수산식품부 보도 자료(www.maf.go.kr)

농림수산식품부, 농업통상용어해설, 2007

농림수산식품부, 알기 쉬운 DDA협상용어 70선, 2008. 6

농림수산식품부 해외농업 사이트(www.insidetrade.com)

WTO, Revised Draft Modalities for Agriculture, TN/AG/W/4/Rev.4, 6 December 2008

11) 특혜잠식문제는 주로 모리셔스 등 아프리카, 카리브해, 태평양연안(ACP) 소규모 국가들이 제기하는 문제이다. 이 나라들은 설탕 등 일부 농산물을 낮은 특혜관세로 EU 등 선진국 시장에 수출하고 있는데, 선진국들이 관세를 전반적으로 낮추면 특혜관세와 일반관세의 차이, 즉 특혜마진이 줄어들어 상대적으로 불이익을 보게 되므로 우려를 지속적으로 표명하였다.

# · 세계 농산물 수급·가격 동향

세계 곡물 가격 동향 (2008.11)

세계 곡물 수급 동향 (2008.11)

미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2008.11)

# 세계 곡물 가격 동향

(2008. 11)\*

성명환

최근 세계적으로 곡물을 이용한 바이오 연료용 및 사료용 곡물 수요가 늘어나면서 이로 인한 국제 곡물수급 여건이 악화되었다. 2006년 후반기 이후 상승하기 시작한 국제 곡물가격은 지속적으로 강세를 보였으나 중립종 쌀가격을 제외한 국제 곡물가격은 2008년 6월을 기점으로 하락하는 추세이다.

## 1. 국제 연물가격

### 쌀의 본선인도가격

2008년 11월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 95.2% 상승한 톤당 1,140달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월 대비 57.6% 상승한 톤당 550달러이다.

미국 Riceonline 2008년 11월 13일 자료에 의하면, 11월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 95.2% 상승한 톤당 1,140달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 57.6% 상승한 톤당 550달러이다.

미국 캘리포니아 쌀은 2002년 10월부터 지속적인 상승세를 보여 2004년 2월에는 톤당 570달러를 기록하였다. 7월부터 하락하기 시작한 캘리포니아 쌀 가격은 2004년 11월 톤당 397달러로 내려간 이후 2005년 4월까지 동일한 가격을 유지하였다. 그러나 2005년 9월부터 가격이 다시 상승하여 11월에는 톤당 507달러까지 상승한 후 2006년 2월까지 유지되었다가 2006년 4월에는 톤당 485달러로 하락하였다.

2006년 5월 이후 상승하기 시작한 캘리포니아 중립종 쌀가격은 2007년 상반기

\* 본 내용은 미국 농무부(USDA), 세계식량농업기구(FAO)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

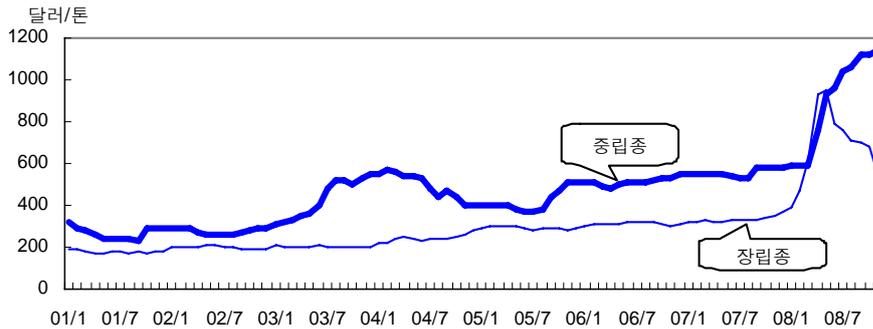
550달러, 하반기에는 580달러 수준을 유지하였다. 이후 중립종 쌀가격은 급격히 상승하기 시작하여 2008년 4월 758달러, 10월에는 1,124달러까지 상승하였다. 2008년 11월 가격도 현재 전년 동월대비 95.2% 상승한 톤당 1,140달러를 기록하고 있다. 2008년 미국의 중·단립종 쌀가격은 당분간 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

태국산 장립종 가격은 이란에 대한 태국산 쌀의 수출 수요 증대로 2006년 5월 초부터 가격이 상승하기 시작하여 7월에는 321달러까지 상승하였으나 이후 하락하여 11월에는 302달러까지 내려갔다. 이후 2007년 10월까지 톤당 320~340달러 수준을 유지하였으나 이후부터 급격히 상승하기 시작하여 2008년 2월에는 474달러, 3월에는 615달러, 4월에는 929달러, 5월에는 949달러까지 상승하였다. 이후 2008년 11월 현재 태국산 장립종 가격은 전년 동월대비 57.6% 상승, 전월대비 19.5% 하락한 톤당 550달러 수준을 유지하고 있다.

최근 국제 쌀 가격이 갑자기 상승한 이유는 베트남, 인도, 중국, 캄보디아, 이집트 등 아시아와 아프리카에서의 쌀 수요가 증대하고 수출 공급량이 부족하여 수출을 제한하였기 때문이다. 그러나 2008년 5월부터 하락하기 시작한 주요 수출국의 생산 및 재고 증가로 장립종 쌀가격은 약보합세가 이어질 것으로 전망된다.

국제 중립종 쌀 가격은 사상 최고치를 기록하고 있어 앞으로 높은 수준이 유지될 것으로 보이나 장립종 쌀가격은 주요 수출국의 생산 및 재고 증가로 약보합세가 이어질 것으로 전망된다.

그림 1 월별 쌀의 본선인도가격 동향



주: 1) 중립종은 미국 캘리포니아 1등급 2) 장립종은 태국 100% grade B  
 자료: USDA(Rice Outlook), Riceonline, FAO(Rice Price Update)

표 1 쌀의 본선인도가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

국 가	2006/07	2007/08	2007.11	2008.10	2008.11	증감률(%)		
						전년동월	전월대비	
미 국	CA 중립종 <sup>1)</sup>	538	694	584	1,124	1,140	95.2	1.4
	남부 장립종 <sup>1)</sup>	407	621	475	770	-	-	-
태 국 <sup>2)</sup>	320	551	349	683	550	57.6	△19.5	
베 트 남 <sup>3)</sup>	292	629	342	517	-	-	-	

주: (1) 남부 장립종은 2등급, California 1등급 정곡기준, (2) 태국 100% grade B, (3) 베트남 5% broken.  
 자료: USDA(Rice Outlook), Riceonline, FAO(Rice Price Update).

최근 선임의 급격한 하락으로 2008년 11월 13일 현재 각 곡물의 운임포함가격은 옥수수가 톤당 201달러, 대두가 톤당 382달러, 대두박이 톤당 351달러로 나타났다.

### 옥수수의 운임포함가격

미국으로부터 수입할 수 있는 옥수수의 운임포함가격(C&F: cost and freight)은 2006년 상반기 140달러 수준까지 하락하였다. 이후 급격히 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 424달러까지 상승하였고 이후 다시 하락하여 2008년 11월 13일 현재 톤당 201달러를 기록하고 있는데 이는 전년 동월대비 33.2%, 전월대비 13.0% 하락한 수준이다.

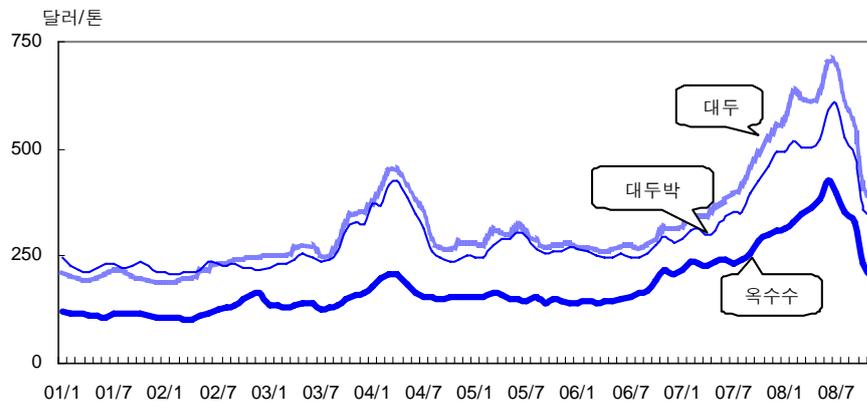
### 대두의 운임포함가격

미국산 대두의 운임포함가격은 2004년 3월 톤당 450달러까지 상승하였다가 2004년 10월에는 264달러까지 하락하였다. 이후 2006년 상반기까지 280~300달러 수준을 유지하였다. 2006년 9월부터 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 톤당 700달러까지 상승하였다. 이후 2008년 11월 13일 현재 톤당 382달러를 기록하고 있으며 이는 전년 동월대비 27.0%, 전월대비 6.4% 하락하였다.

### 대두박의 운임포함가격

미국산 대두박의 운임포함가격은 2004년 4월 톤당 425달러까지 상승하였다가 이후 하락하여 2006년 상반기까지 250달러 수준을 유지하였다. 2006년 8월 248달러를 시작으로 상승하기 시작한 대두박의 운임포함가격은 2008년 7월 605달러까지 상승하였다. 2008년 11월 13일 현재 톤당 351달러로 전년 동월대비 23.4%, 전월대비 2.2% 하락하였다.

그림 2 월별 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향



자료: 한국사료협회 2008년 11월 13일 기준 가격

표 2 옥수수대두·대두박의 운임포함가격 동향

단위: 달러/톤(C&F)

품 목	2006	2007	2007.11	2008.10	2008.11	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
옥 수 수	164	252	301	231	201	△33.2	△13.0
대 두	278	410	523	408	382	△27.0	△6.4
대 두 박	261	362	458	359	351	△23.4	△2.2

자료: 한국사료협회 2008년 11월 13일 기준 가격

## 2. 국제 선물가격

2008년 11월 13일 현재 캔사스상품거래소(KCBOT)의 2008년 12월물 인도분 밀 선물가격은 전년 동월대비 29.3% 하락한 톤당 212달러이다. 시카고상품거래소(CBOT)의 2008년 12월물 인도분 옥수수 선물가격은 전년 동월대비 1.3% 하락한 톤당 148달러, 2008년 11월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 16.6% 하락한 톤당 326달러이다.

### 밀의 선물가격

2005년 상반기까지 밀 선물가격은 톤당 120~130달러 수준을 유지하였으나 7월부터 상승하기 시작하여 10월에는 톤당 139달러에 이르렀다. 2005년 11월에는 132달러로 하락하였으나 다시 상승하기 시작하여 2006년 10월에는 193달러였다.

이후 밀 선물가격은 톤당 180달러 수준을 유지하였으나 2007년 5월부터 다시 상승하기 시작하여 2008년 3월에는 424달러였다. 11월 13일 현재 2008년 12월물 인도분 밀 선물가격은 톤당 212달러로 전년 동월대비 29.3%, 전월대비 3.6% 하락하였다. 2008/09년도 미국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량 증가와 세계 소맥 재고량이 늘어날 것으로 전망되어 소맥가격은 약보합세가 유지될 것으로 전망된다.

### 옥수수의 선물가격

옥수수 선물가격은 2004년 4월에 톤당 124달러로 2000년 1월 이후 가장 높은 수준이었다. 2004/05년도 옥수수 생산량이 소비량을 초과하면서 2004년 11월에는 톤당 78달러까지 하락하였다. 그러나 2005년 상반기 옥수수 생산량이 감소할 것으로 전망되면서 옥수수 선물가격은 7월까지 상승하였다. 2005/06년도에는 공급량이 다소 증가할 것으로 전망되면서 가격이 하락하여 2005년 11월에는 톤당 76달러였다.

2005년 12월부터 상승하기 시작한 옥수수 선물가격은 2007년 2월에는 162달러까지 상승하였다가 이후 다소 하락하여 10월까지 톤당 140달러 수준을 유지하였다. 2007년 11월 톤당 150달러에서 상승하기 시작한 옥수수 선물가격은 2008년 6월에는 275달러까지 상승하였다. 2008년 11월 13일 현재 2008년 12월물 인도분 옥수수 선물

2008년 11월 현재 캔사스상품거래소의 2008년 12월물 인도분 소맥 선물가격은 212달러이며, 시카고 상품 거래소의 12월물 인도분 옥수수 선물가격은 148달러, 11월물 인도분 대두 선물가격은 326달러이다.

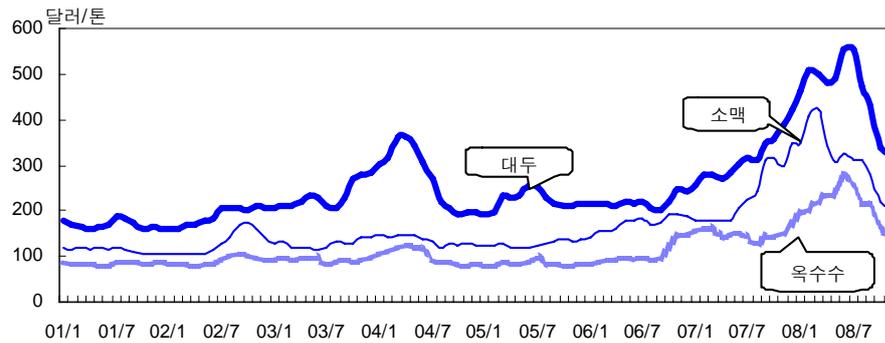
가격은 톤당 148달러로 전년 동월대비 1.3%, 전월대비 9.2% 하락하였다. 2008/09년도 옥수수 소비량은 늘어나지만 생산량과 재고량이 크게 줄어들 것으로 전망되어 2008/09년도 옥수수 선물가격은 현재와 같은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

### 대두의 선물가격

2001년 이후 대두 재고량이 감소함에 따라 대두 선물가격은 2004년 4월에 톤당 364달러까지 상승하였다. 그러나 2004/05년도 대두 생산이 늘어나면서 생산량이 소비량을 초과함으로써 2004/05년 대두 가격은 톤당 219달러로 전년보다 25.8% 하락하였고 2004년 10월에는 톤당 193달러까지 하락하였다.

이후 2006년 10월까지 톤당 210~220달러 수준을 유지하다가 이후부터 상승하기 시작하여 2008년 2월에는 508달러, 6월에는 553달러까지 상승하였다. 2008년 11월 13일 현재 2008년 11월물 인도분 대두 선물가격은 톤당 326달러로 전년 동월대비 16.6%, 전월대비 3.8% 하락하였다. 대두 생산량과 소비량이 균형을 이룰 것으로 전망되어 대두 선물가격은 현재와 같은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

그림 3 월별 소맥옥수수대두 선물가격 동향



주: 1) 소맥은 Kansas Hard Red Winter Wheat 2등급

2) 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급 3) 대두는 Chicago 1등급

자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures)

표 3 소맥·옥수수대두의 선물가격 동향

단위: 달러/톤

품 목	2006/07	2007/08	2007.11	2008.10	2008.11	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
소 맥	181	315	300	220	212	△29.3	△3.6
옥 수 수	140	203	150	163	148	△1.3	△9.2
대 두	267	462	391	339	326	△16.6	△3.8

주: 1) 소맥(HRW) 2등급(KCBOT). 소맥 곡물연도 6~5월. 2) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT). 옥수수대두 곡물연도 9~8월. 2008년 11월 13일 기준 선물가격임.

자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures).

표 4 연도별 세계 곡물가격 동향

단위 : 달러/톤

연도 <sup>1)</sup>	쌀(FOB 가격)				선물가격		
	미국 <sup>2)</sup>		태국		소맥 <sup>3)</sup>	옥수수 <sup>4)</sup>	대두 <sup>4)</sup>
	장립종	중립종	100% Grade B	5% parboiled			
1987/88	421	366	273	261	108	87	251
1988/89	324	301	292	276	152	106	274
1989/90	342	352	292	259	144	100	217
1990/91	331	347	296	270	103	94	214
1991/92	368	384	287	269	131	99	212
1992/93	322	383	244	227	124	87	218
1993/94	439	451	294	244	123	103	242
1994/95	314	375	290	276	136	96	211
1995/96	414	445	362	344	188	150	271
1996/97	450	415	338	323	164	110	281
1997/98	415	396	302	292	130	101	239
1998/99	366	470	284	276	110	85	182
1999/00	270	454	231	242	105	83	182
2000/01	275	304	184	186	114	82	174
2001/02	207	285	192	197	108	85	174
2002/03	223	327	199	195	137	94	213
2003/04	360	533	220	221	136	104	295
2004/05	312	405	278	278	126	83	219
2005/06	334	484	301	293	142	88	214
2006/07	407	538	320	317	181	140	267
2007/08	621	694	551	571	315	203	462

주: 1) 곡물년도 쌀(8~7), 소맥(6~5), 옥수수(9~8), 대두(9~8)평균임. 2) 장립종 1997-98년까지는 Texas, 1998-99년 이후는 4% broken, Gulf Coast, 중립종 1등급 4% broken California, 3) 소맥(HRW) 2등급 (KCBOT) 4) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT)

자료: USDA ERS

참고자료

- <http://www.ers.usda.gov/Publications/Outlook>
- <http://www.ers.usda.gov/Data/PriceForecast/>
- <http://www.ams.usda.gov/mnreports/lstdgr.pdf>

# 세계 곡물 수급 동향

(2008. 11)\*

성명환

미국 농무부(USDA)가 지난 11월 10일 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2008/09년도 세계 곡물 생산량은 전년대비 4.2% 증가한 22억 837만 톤, 소비량은 3.6% 증가한 21억 8,351만 톤, 그리고 기말재고량은 7.1% 늘어난 3억 7,677만 톤, 기말재고율은 17.3%로 전망되었다.

## 1. 전세계 곡물

2008/09년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 4.2% 증가한 22억 837만 톤, 소비량은 전년대비 3.6% 증가한 21억 8,351만 톤으로 전망된다.

2008/09년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 4.2% 증가한 22억 837만 톤이 될 것으로 전망된다. 쌀, 소맥 등의 생산량이 증가할 것으로 보이며, 특히 소맥 생산량은 전년대비 11.8% 증가할 것으로 전망된다. 2008/09년도 총공급량은 전년 기말재고량 3억 5,191만 톤과 생산량을 합친 25억 6,028만 톤으로 전년대비 4.1% 증가할 것으로 보여 사상 최고치가 예상된다. 이는 전년보다 약 1억 톤 늘어난 수준이다. 2008/09년도 세계 곡물 소비량은 전년보다 3.6% 증가한 21억 8,351만 톤으로 생산량이 소비량을 약 2,500만 톤 정도 초과할 것으로 보인다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 세계적인 경제성장 둔화로 전년보다 1.9% 감소한 2억 6,428만 톤이 될 것으로 전망되며, 생산량에서 차지하는 비중은 12.0%가 될 것으로 전망된다. 2008/09년도 기말재고량은 전년보다 7.1% 증가한 3억 7,677만 톤, 기말재고율은 2007/08년도보다 0.6% 포인트 높은 17.3%로 전망된다.

\* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

그림 1 전체 곡물의 생산량, 소비량, 기말재고율

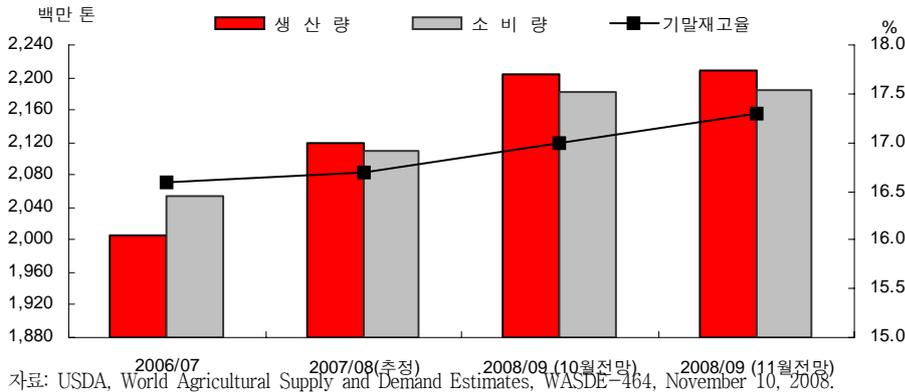


표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생산량	2,005.90	2,119.47	2,203.68	2,208.37	4.2	0.2
공급량	2,394.64	2,460.47	2,551.22	2,560.28	4.1	0.4
소비량	2,053.64	2,108.56	2,181.35	2,183.51	3.6	0.1
교역량	259.98	269.34	262.38	264.28	△1.9	0.7
기말재고량	341.01	351.91	369.87	376.77	7.1	1.9
기말재고율(%)	16.6	16.7	17.0	17.3		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

## 2. 쌀

2008/09년도 쌀 생산량은 2007/08년보다 0.8% 증가한 4억 3,428만 톤 수준으로 전망된다. 중국, 태국, 인도네시아 등 아시아 지역 주요 쌀 생산국의 생산량이 늘어날 것으로 예상되고 미국의 생산량도 전년보다 3.2% 정도 늘어날 것으로 전망된다. 2008/09년도 쌀 소비량은 전년대비 1.0% 증가한 4억 3,206만 톤으로 이는 지난해 4억 2,794만 톤보다 약 410만 톤 정도 많은 수준이다.

2008/09년도 세계 쌀 교역량은 전년보다 1.7% 줄어든 2,985만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 6.9%가 될 것으로 전망된다. 수출량의 경우 베트남은 전년대비 9.5% 증가할 전망이지만 최대 쌀 수출국인 태국의 수출량은 5% 정도 감소할 것으로 보인다. 전세계 쌀 수출량 중 태국은 31.8%, 베트남은 17.4%, 미국은 11.5%를 차지하여 이들 3개국의 비중이 60.7%에 이를 것이다.

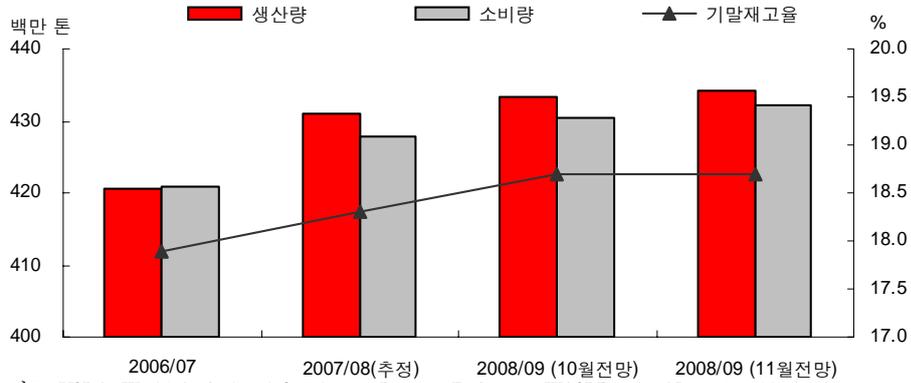
세계 쌀 기말재고량은 전년대비 2.8% 증가한 8,061만 톤 정도가 될 것으로 보이며 2008/09년도 기말재고율은 18.7%로 전년도보다 약 0.4% 포인트 상승할 전망이

2008/09년도 쌀 생산량은 4억 3,428만 톤, 쌀 소비량은 4억 3,206만 톤으로 예상된다.

2008/09년도 세계 쌀 교역량은 2,985만 톤 수준으로 전망되며, 최대 쌀 수출국인 태국의 수출량이 5% 정도 감소할 것으로 예상된다. 기말재고율은 18.7%로 전년보다 상승할 것으로 보인다.

다. 미국의 재고량은 81만 톤으로 전년대비 13.8%나 줄어들 것이며 베트남도 23.0% 감소할 전망이다. 반면 태국, 인도네시아, 중국, 일본의 재고량은 전년대비 각각 23.0%, 4.6%, 5.0%, 10.0% 늘어날 전망이다.

그림 2 쌀의 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생산량	420.62	430.96	433.23	434.28	0.8	0.2
공급량	496.30	506.34	510.92	512.67	1.3	0.3
소비량	420.92	427.94	430.38	432.06	1.0	0.4
교역량	31.30	30.37	28.33	29.85	△1.7	5.4
기말재고량	75.38	78.39	80.54	80.61	2.8	0.1
기말재고율(%)	17.9	18.3	18.7	18.7		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

### 3. 소맥

미국, 캐나다, 호주, 유럽, 중국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가할 것으로 전망되어 2008/09년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 11.8% 증가한 6억 8,237만 톤에 이를 것으로 전망된다. 2008/09년도 세계 소맥 소비량은 2007/08년보다 6.2% 증가한 6억 5,651만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국, EU, 러시아의 소비량이 많이 증가할 것으로 보이며 그 중 미국은 전년대비 22.2% 늘어날 전망이다.

소맥의 국제 교역량은 전년대비 7.5% 증가한 1억 2,398만 톤으로 사상 최고치를 기록

할 전망이다. 2008/09년도 미국의 소맥 수출량은 전년보다 20.9% 줄어든 2,722만 톤이지만 전체 수출량의 22.0%를 차지할 것으로 보인다. 반면, 캐나다의 수출량은 전년보다 14.8% 늘어난 1,850만 톤, EU도 전년보다 55.4% 늘어난 1,900만 톤 정도 수출할 것으로 보인다.

2008/09년 기말재고량은 1억 4,525만 톤으로 전년보다 21.7% 증가할 것으로 보이는데 미국과 EU의 재고량이 전년대비 각각 97.4%, 48.9% 증가할 전망이다. 따라서 기말재고율도 지난해의 19.3%에서 22.1%로 2.8% 포인트 상승할 것으로 보인다.

표 3 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생 산 량	596.20	610.59	680.20	682.37	11.8	0.3
공 급 량	743.84	737.60	800.00	801.76	8.7	0.2
소 비 량	616.83	618.21	655.58	656.51	6.2	0.1
교 역 량	111.20	115.35	123.18	123.98	7.5	0.6
기말재고량	127.01	119.39	144.41	145.25	21.7	0.6
기말재고율(%)	20.6	19.3	22.0	22.1		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

2008/09년도 세계 소맥 생산량은 미국, 캐나다, 호주, 유럽, 중국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가될 것으로 보여 6억 8,237만 톤, 소비량은 미국, EU, 러시아의 소비가 늘어나 6억 5,651만 톤이 될 것으로 전망된다.

#### 4. 옥수수

미국, 아르헨티나의 옥수수 생산량은 줄어들 것으로 전망되어 2008/09년도 전세계 옥수수 생산량은 전년보다 1.3% 줄어든 7억 8,136만 톤을 기록할 전망이다. 반면, EU의 생산량은 전년대비 25.2% 증가될 것으로 보인다.

2008/09년의 소비량은 전년대비 3.0% 증가한 7억 9,771만 톤이 될 것으로 보이는데 미국, 멕시코, 중국의 소비량이 전년대비 각각 2.9%, 1.6%, 6.0% 늘어날 것으로 전망된다. 2008/09년도에는 소비량이 생산량을 1,635만 톤 정도 초과할 전망이다.

2008/09년 세계 옥수수 교역량은 전년보다 13.7% 감소한 8,233만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 10.5%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중은 각각 58.6%, 12.8%로 이들 두 국가가 전체 수출량의 71.4%를 차지할 것으로 전망된다. 미국의 수출량은 전년대비 22.0% 감소할 것으로 예상되며 아르헨티나의 수출량도 30.0% 감소될 것으로 보인다.

2008/09년 옥수수 기말재고량은 전년보다 12.9% 감소한 1억 1,012만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 1,635만 톤 정도 줄어든 수준이다. 2008/09년 기말재고율은 전년보다 2.5% 포인트 줄어들어 13.8%까지 내려갈 전망이다.

미국, 아르헨티나의 옥수수 생산량은 줄어들 것으로 전망되어 2008/09년도 생산량은 전년보다 1.3% 감소한 7억 8,136만 톤이 될 것으로 보인다. 옥수수 소비량은 전년대비 3.0% 증가한 7억 9,771만 톤으로 소비량이 생산량을 1,635만 톤 정도 초과할 전망이다.

표 4 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생 산 량	712.44	791.96	781.02	781.36	△1.3	0.0
공 급 량	837.22	900.65	903.90	907.83	0.8	0.4
소 비 량	728.53	774.18	798.33	797.71	3.0	△0.1
교 역 량	93.80	95.38	83.10	82.33	△13.7	△0.9
기말재고량	108.69	126.47	105.57	110.12	△12.9	4.3
기말재고율(%)	14.9	16.3	13.2	13.8		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

## 5. 대두

2008/09년도 세계 대두 생산량은 2억 3,574만 톤, 소비량은 2억 3,396만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 교역량의 비중은 33.0%로 전망되며 주요 수출국은 미국, 브라질, 아르헨티나이다.

2008/09년도 세계 대두 생산량은 2억 3,574만 톤으로 전년대비 6.7% 증가할 것으로 전망되는데 미국, 아르헨티나, 중국이 각각 9.2%, 9.3%, 20.0% 늘어날 것으로 보인다. 2008/09년도 세계 대두 소비량은 2007/08년 2억 2,996만 톤보다 400만 톤 늘어난 2억 3,396만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 특히, 미국, 아르헨티나, 중국의 소비량이 각각 0.8%, 4.5%, 4.1% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두 교역량은 전년대비 2.0% 감소한 7,787만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.0%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량은 미국이 35.6%, 브라질이 33.0%, 아르헨티나가 19.5%의 비중을 차지하여 이들 3국의 수출비중이 88.1%에 이를 것으로 보인다. 미국의 수출량은 전년대비 12.2% 줄어드는 반면 브라질과 아르헨티나의 수출량은 전년대비 각각 1.3%, 10.3% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두의 기말재고량은 5,406만 톤으로 전망되어 전년의 5,304만 톤과 비교하여 1.9% 증가할 것으로 보인다. 기말재고율은 전년대비 동등한 23.1%가 될 것으로 전망된다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생 산 량	237.33	220.89	238.21	235.74	6.7	△1.0
공 급 량	290.41	283.57	290.89	288.78	1.8	△0.7
소 비 량	225.28	229.96	235.18	233.96	1.7	△0.5
교 역 량	71.50	79.43	78.53	77.87	△2.0	△0.8
기말재고량	62.68	53.04	54.34	54.06	1.9	△0.5
기말재고율(%)	27.8	23.1	23.1	23.1		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-463, October 10, 2008.

## 6. 대두박

2008/09년도 세계 대두박 생산량은 1억 6,010만 톤, 소비량은 1억 5,939만 톤으로 전년보다 각각 1.1%, 1.2% 늘어날 것으로 전망된다. 따라서 생산량이 소비량을 약 70만 톤 정도 초과할 것으로 보인다.

대두박 교역량은 전년보다 1.5% 증가한 5,615만 톤이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 35.1%에 이를 것으로 전망되며, 세계 수출량 중에서 아르헨티나 49.3%, 브라질 22.3%, 미국이 13.9%를 차지하여 이들 3개국의 수출비중이 85.5%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 642만 톤으로 전망되어 전년보다 4.5% 줄어들 것으로 전망되며 기말재고율은 전년보다 0.3% 포인트 줄어든 4.0% 수준을 유지할 것으로 보인다.

2008/09년도 세계 대두박의 생산량은 전년보다 1.1%, 소비량은 1.2% 늘어날 것으로 전망된다. 교역량은 생산량의 35.1%에 이를 것으로 예상되며 아르헨티나, 브라질, 미국의 수출 비중이 85.5%에 이를 전망이다.

표 6 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
생 산 량	153.78	158.29	161.58	160.10	1.1	△0.9
공 급 량	159.88	164.57	168.17	166.82	1.4	△0.8
소 비 량	151.82	157.49	159.94	159.39	1.2	△0.3
교 역 량	54.27	55.31	57.45	56.15	1.5	△2.3
기말재고량	6.28	6.72	6.30	6.42	△4.5	1.9
기말재고율(%)	4.1	4.3	3.9	4.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 7 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
공급량	496.30	506.34	510.92	512.67	1.3	0.3
기초재고량	75.68	75.38	77.69	78.39	4.0	0.9
생산량	420.62	430.96	433.23	434.28	0.8	0.2
미국	6.24	6.31	6.53	6.51	3.2	△0.3
태국	18.25	19.30	19.50	19.50	1.0	0.0
베트남	22.92	24.22	23.70	23.50	△3.0	△0.8
인도네시아	35.30	35.80	36.25	36.25	1.3	0.0
중국	127.20	130.22	130.55	130.90	0.5	0.3
일본	7.79	7.93	8.00	8.00	0.9	0.0
수입량	28.22	26.80	26.53	26.78	△0.1	0.9
인도네시아	2.00	0.50	0.80	0.80	60.0	0.0
중국	0.47	0.30	0.33	0.33	10.0	0.0
일본	0.68	0.70	0.70	0.70	0.0	0.0
소비량	420.92	427.94	430.38	432.06	1.0	0.4
미국	4.07	3.95	4.02	4.02	1.8	0.0
태국	9.78	9.60	9.50	9.50	△1.0	0.0
베트남	18.78	19.35	19.24	19.04	△1.6	△1.0
인도네시아	35.90	36.55	36.85	36.85	0.8	0.0
중국	127.20	127.50	127.65	128.00	0.4	0.3
일본	8.25	8.15	8.23	8.23	1.0	0.0
수출량	31.30	30.37	28.33	29.85	△1.7	5.4
미국	2.92	3.45	3.45	3.42	△0.9	△0.9
태국	9.56	10.00	9.50	9.50	△5.0	0.0
베트남	4.52	4.75	5.20	5.20	9.5	0.0
기말재고량	75.38	78.39	80.54	80.61	2.8	0.1
미국	1.27	0.94	0.80	0.81	△13.8	1.3
태국	2.51	2.22	2.73	2.73	23.0	0.0
베트남	1.39	1.91	1.72	1.47	△23.0	△14.5
인도네시아	4.61	4.36	4.46	4.56	4.6	2.2
중국	35.92	37.97	39.85	39.87	5.0	0.1
일본	2.41	2.69	2.96	2.96	10.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 8 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
공급량	743.84	737.60	800.00	801.76	8.7	0.2
기초재고량	147.64	127.01	119.80	119.39	△6.0	△0.3
생산량	596.20	610.59	680.20	682.37	11.8	0.3
미국	49.32	56.25	68.03	68.03	20.9	0.0
호주	10.82	13.04	21.50	20.00	53.4	△7.0
캐나다	25.27	20.05	27.30	27.30	36.2	0.0
EU27	124.87	119.43	147.17	150.60	26.1	2.3
중국	108.47	109.30	114.00	113.00	3.4	△0.9
러시아	44.90	49.40	61.00	63.00	27.5	3.3
수입량	113.60	112.42	120.83	121.83	8.4	0.8
EU27	5.14	6.93	5.00	5.00	△27.8	0.0
브라질	7.62	7.00	7.00	7.00	0.0	0.0
북아프리카	16.30	21.67	20.20	20.20	△6.8	0.0
파키스탄	0.07	1.49	2.00	2.50	67.8	25.0
인도	6.72	1.88	0.00	0.00	△100.0	0.0
러시아	0.86	0.34	0.40	0.40	17.6	0.0
소비량	616.83	618.21	655.58	656.51	6.2	0.1
미국	31.04	29.00	35.49	35.44	22.2	△0.1
EU27	125.50	117.74	131.50	131.50	11.7	0.0
중국	102.00	104.00	107.00	107.00	2.9	0.0
파키스탄	21.90	22.40	22.60	22.60	0.9	0.0
러시아	36.40	37.70	43.00	43.50	15.4	1.2
수출량	111.20	115.35	123.18	123.98	7.5	0.6
미국	24.73	34.40	27.22	27.22	△20.9	0.0
캐나다	19.43	16.12	18.50	18.50	14.8	0.0
EU27	13.87	12.23	18.00	19.00	55.4	5.6
기말재고량	127.01	119.39	144.41	145.25	21.7	0.6
미국	12.41	8.32	16.37	16.42	97.4	0.3
EU27	14.03	10.42	12.95	15.52	48.9	19.8
중국	38.45	40.96	46.56	44.99	9.8	△3.4

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 9 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
공급량	837.22	900.65	903.90	907.83	0.8	0.4
기초재고량	124.78	108.69	122.88	126.47	16.4	2.9
생산량	712.44	791.96	781.02	781.36	△1.3	0.0
미국	267.60	332.09	305.66	305.32	△8.1	△0.1
아르헨티나	22.50	20.85	19.00	18.00	△13.7	△5.3
EU27	53.83	47.52	59.15	59.49	25.2	0.6
멕시코	22.35	22.65	24.00	24.00	6.0	0.0
동남아시아	16.81	18.69	18.30	18.45	△1.3	0.8
중국	151.60	152.30	156.00	156.00	2.4	0.0
수입량	90.92	96.64	80.83	80.43	△16.8	△0.5
이집트	4.83	4.20	4.30	4.30	2.4	0.0
EU27	7.06	13.50	2.50	2.00	△85.2	△20.0
일본	16.71	16.61	16.10	16.50	△0.7	2.5
멕시코	8.94	9.20	9.00	9.00	△2.2	0.0
동남아시아	3.96	3.15	3.80	3.80	20.6	0.0
한국	8.74	9.32	7.20	7.20	△22.7	0.0
소비량	728.53	774.18	798.33	797.71	3.0	△0.1
미국	230.77	262.59	270.14	270.14	2.9	0.0
EU27	62.30	63.00	61.00	60.50	△4.0	△0.8
일본	16.50	16.50	16.10	16.50	0.0	2.5
멕시코	30.70	32.00	32.50	32.50	1.6	0.0
동남아시아	20.70	21.30	21.98	21.88	2.7	△0.5
한국	8.83	8.64	7.30	7.30	△15.5	0.0
중국	145.00	149.00	158.00	158.00	6.0	0.0
수출량	93.80	95.38	83.10	82.33	△13.7	△0.9
미국	53.99	61.87	49.53	48.26	△22.0	△2.6
아르헨티나	15.31	15.00	11.00	10.50	△30.0	△4.5
중국	5.27	0.55	0.50	0.50	△9.1	0.0
기말재고량	108.69	126.47	105.57	110.12	△12.9	4.3
미국	33.11	41.26	27.62	28.55	△30.8	3.4
아르헨티나	1.66	0.51	0.66	0.51	0.0	△22.7
EU27	7.38	4.90	4.90	3.89	△20.6	△20.6
중국	36.60	39.39	36.48	36.99	△6.1	1.4

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 10 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
공급량	290.41	283.57	290.89	288.78	1.8	△0.7
기초재고량	53.08	62.68	52.68	53.04	△15.4	0.7
생산량	237.33	220.89	238.21	235.74	6.7	△1.0
미국	86.77	72.82	79.97	79.49	9.2	△0.6
아르헨티나	48.80	46.20	50.50	50.50	9.3	0.0
브라질	59.00	61.00	62.50	60.00	△1.6	△4.0
중국	15.97	14.00	16.50	16.80	20.0	1.8
수입량	69.05	78.86	77.15	77.11	△2.2	△0.1
중국	28.73	37.81	36.00	36.00	△4.8	0.0
EU27	15.29	15.10	14.15	14.15	△6.3	0.0
일본	4.09	4.01	4.05	4.05	1.0	0.0
소비량	225.28	229.96	235.18	233.96	1.7	△0.5
미국	53.24	51.53	52.40	51.92	0.8	△0.9
아르헨티나	35.09	36.16	38.54	37.79	4.5	△1.9
브라질	34.02	34.97	35.50	35.10	0.4	△1.1
중국	46.12	49.82	51.57	51.87	4.1	0.6
EU27	16.09	16.11	14.74	14.86	△7.8	0.8
일본	4.31	4.22	4.26	4.26	0.9	0.0
멕시코	3.93	3.74	3.74	3.74	0.0	0.0
수출량	71.50	79.43	78.53	77.87	△2.0	△0.8
미국	30.39	31.60	27.76	27.76	△12.2	0.0
아르헨티나	9.56	13.78	14.40	15.20	10.3	5.6
브라질	23.49	25.36	27.20	25.70	1.3	△5.5
기말재고량	62.68	53.04	54.34	54.06	1.9	△0.5
미국	15.62	5.58	5.58	5.58	0.0	0.0
아르헨티나	22.61	21.86	23.05	22.77	4.2	△1.2
브라질	18.19	19.00	18.95	18.35	△3.4	△3.2

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 11 주요국별 대두박 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2008.10	2008.11	전년대비	전월대비
공급량	159.88	164.57	168.17	166.82	1.4	△0.8
기초재고량	6.10	6.28	6.59	6.72	7.0	2.0
생산량	153.78	158.29	161.58	160.10	1.1	△0.9
미국	39.06	38.32	37.95	37.64	△1.8	△0.8
아르헨티나	26.06	27.07	29.05	28.31	4.6	△2.5
브라질	24.11	24.82	25.19	24.88	0.2	△1.2
인도	5.28	6.39	6.31	6.31	△1.3	0.0
중국	28.09	30.86	32.60	32.39	5.0	△0.6
수입량	52.49	54.94	55.51	55.13	0.3	△0.7
EU27	22.18	23.90	23.00	22.80	△4.6	△0.9
중국	0.03	0.20	0.20	0.20	0.0	0.0
소비량	151.82	157.49	159.94	159.39	1.2	△0.3
미국	31.18	30.15	30.30	29.98	△0.6	△1.1
아르헨티나	0.59	0.62	0.68	0.66	6.5	△2.9
브라질	11.12	12.05	12.80	12.79	6.1	△0.1
인도	1.85	1.92	1.63	1.84	△4.2	12.9
EU27	33.19	34.99	33.34	33.32	△4.8	△0.1
중국	27.26	30.43	32.20	31.99	5.1	△0.7
수출량	54.27	55.31	57.45	56.15	1.5	△2.3
미국	7.99	8.35	7.80	7.80	△6.6	0.0
아르헨티나	25.63	26.42	28.40	27.66	4.7	△2.6
브라질	12.72	12.14	12.80	12.50	3.0	△2.3
인도	3.46	4.79	4.70	4.45	△7.1	△5.3
기말재고량	6.28	6.72	6.30	6.42	△4.5	1.9
미국	0.31	0.27	0.27	0.27	0.0	0.0
아르헨티나	1.52	1.55	1.62	1.55	0.0	△4.3
브라질	1.91	2.72	2.49	2.48	△8.8	△0.4

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-464, November 10, 2008.

표 12 전체 곡물의 수급추이

단위: 만 톤, %

연도	생산량	공급량1)	소비량2)	교역량	재고량	재고율
1975/76	123,682	143,575	121,682	15,228	21,893	18.0
1976/77	134,221	156,114	128,119	15,344	27,995	21.9
1977/78	131,952	159,946	132,149	16,054	27,798	21.0
1978/79	144,550	172,348	139,046	17,674	33,302	24.0
1979/80	140,994	174,296	141,523	19,410	32,773	23.2
1980/81	142,934	175,707	144,922	21,199	30,785	21.2
1981/82	149,058	179,844	146,431	21,412	33,413	22.8
1982/83	154,126	187,539	148,415	20,034	39,124	26.4
1983/84	150,914	190,038	155,043	21,178	34,996	22.6
1984/85	167,066	202,062	159,189	21,815	42,873	26.9
1985/86	168,284	211,157	159,257	17,912	51,900	32.6
1986/87	170,389	222,289	164,934	19,140	57,356	34.8
1987/88	164,201	221,556	168,651	21,801	52,906	31.4
1988/89	159,008	211,913	166,754	22,709	45,159	27.1
1989/90	170,815	215,974	171,819	22,658	44,155	25.7
1990/91	181,009	225,164	175,502	21,722	49,663	28.3
1991/92	172,385	222,048	173,174	22,671	48,874	28.2
1992/93	179,640	228,514	176,166	22,649	52,348	29.7
1993/94	171,972	224,320	175,768	21,374	48,552	27.6
1994/95	176,110	224,662	176,845	21,638	47,817	27.0
1995/96	171,225	219,042	175,315	21,714	43,727	24.9
1996/97	187,254	230,981	182,311	21,951	48,670	26.7
1997/98	187,817	236,487	182,396	21,724	54,092	29.7
1998/99	187,555	241,647	183,590	22,072	58,057	31.6
1999/00	187,217	245,274	186,542	24,419	58,732	31.5
2000/01	184,276	243,008	186,326	23,355	56,682	30.4
2001/02	187,411	244,094	190,226	23,951	53,868	28.3
2002/03	182,085	235,953	191,293	24,136	44,660	23.3
2003/04	186,219	230,879	194,990	24,043	35,890	18.4
2004/05	204,447	240,275	199,470	24,112	40,814	20.5
2005/06	201,720	242,170	203,159	25,347	39,011	19.2
2006/07	200,590	239,464	205,364	25,998	34,101	16.6
2007/08(E)	211,947	246,047	210,856	26,934	35,191	16.7
2008/09(P)	220,837	256,028	218,351	26,428	37,677	17.3

주: E(추정치), P(전망치)

(1) 공급량=전년도 재고량+생산량, (2)소비량=공급량-재고량

자료: USDA, Foreign Agricultural Service(<http://www.fas.usda.gov/psd>)

참고자료

<http://www.usda.gov/oc/commodity/wasde/latest.pdf>

# 미국 축산물의 수급동향 및 전망

(2008. 11)\*

이 형 우

지난 11월 17일 발표된 미국 농무부(USDA)의 축산물 수급 전망에 따르면, 2009년 3분기 쇠고기 및 계란 생산량은 증가하고 돼지고기, 닭고기 생산량은 감소할 것으로 전망하였다.

## 1. 쇠고기

### 경산우 도축 비율 상승세 유지

2008년 11월 계절적 영향으로 경산우 및 수소(비거세) 도축이 증가하였으며, 또한 전체 도축두수에서 차지하는 비중이 높았다.

가뭄으로 밀 수확에 지장을 받고 있는 일부 지역의 경우 사육업자들의 비육우 출하의향이 높다. 일부 은행에서는 농업대출에 대해 추가 담보를 요구하고 있으며 이자율도 최근 몇 주 사이 크게 증가하였다. 현재와 같은 경제상황이 지속된다면 밀 재배농장이 영향을 받아 중송아지 입식과 가격에도 크게 영향을 미칠 것으로 보인다.

2008년 11월 계절적 영향으로 경산우 및 수소(비거세) 도축이 증가하였으며, 또한 전체 도축두수에서 차지하는 비중이 높았다. 원산지표시제의 불확실한 시행 및 달러대 캐나다 달러의 환율변동에도 불구하고, 캐나다산 경산우와 비거세 수소의

\* 본 내용은 미국농무부(United States Department of Agriculture)의 『Livestock, Dairy, & Poultry Outlook』 2008년 11월호를 참고하여 한국농촌경제연구원 이형우 연구원이 작성하였다. (lhw0906@krei.re.kr, 02-3299-4309)

수입증가로 미국에서 이들에 대한 도축이 크게 증가하였다. 경산우 가격은 최고점이었던 2008년 7월대비 20%나 하락하였으며, 경산우 도축두수 증가는 향후 발표될 암소 사육두수에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다.

송아지 도축 또한 증가하고 있는 반면, 도체중은 평년대비 비교적 낮은 수준이다. 비록 2009년부터 사료 가격이 하락할 것이라는 전망에도 불구하고 현재와 같이 사료 가격이 높은 상태에서 도체중이 감소한다는 것은 송아지 사육 마진이 줄어들거나 마이너스가 된다는 것을 의미한다. 2008년 11월 8일까지의 6주간의 자료를 분석해보면, 도체중은 전년 동기대비 약 13% 감소한 것으로 추정된다.

2008년 10월 1일 현재 비육밀소 사육두수는 2007년 대비 1.5% 증가한 것으로 보인다. 그러나 2008년 송아지 생산 감소로 2009년 비육밀소 공급은 상대적으로 올해보다 감소할 것으로 보인다. 게다가 1/4 이상의 송아지가 도축되어 식용으로 공급되면서 2009년 비육밀소 공급두수 전망을 어렵게 하고 있다. 또한 2009년과 2010년에는 캐나다에서 수입하는 비육밀소 역시 감소할 것으로 보여 비육밀소 공급은 감소할 것으로 보인다.

정육량은 계절적 영향으로 최고조에 달한 것으로 보인다. 거세우 및 미경산우의 체중 증가로 2008년 평균 정육량은 증가하였다. 2008년 11월 1일까지 6주 동안 조사한 정육량은 전년 동기보다 증가한 것으로 나타났다. 경산우의 무게는 1년 전보다 1% 감소한 것으로 보이며 경산우 및 미경산우의 체중 증가는 비육 밀소의 체중 증가와 지난 가을과 겨울에 저체중 비육우가 시장에 이미 출하되었기 때문이다.

밀 급여 목장의 경영수지 악화에 따라 발생한 저체중 비육우는 지난 가을과 겨울에 시장에 출하된 결과 현재 도체중이 증가한 것으로 생각된다. 따라서 현재부터 2009년까지 시장에 출하되는 비육우 중 고체중 비육우의 비중이 늘어날 것으로 보인다.

최근 몇 주 동안 2008년 네브라스카산 비육우 가격은 여름 최고점 대비 7%, 오클라호마산 비육우는 13% 하락하는 등 전반적으로 비육우 및 비육밀소 가격이 하락하였다. 2008년에 시장에 출하된 비육우는 사료가격 상승 여파로 손익분기점이 100파운드당 100달러를 초과하였다. 비육우 가격여건이 상대적으로 좋아지더라도 이러한 비용 구조 하에서는 2008년 4분기에도 손해를 상쇄시키기는 어려울 것으로 보인다. 또한 현재와 같은 가격하락 상황에서는 비육업자가 손해를 보게 된다.

총 도축두수는 전월에 비해 감소하였으며 그중에서도 지육 도매가격 하락으로 경산우 및 거세우 도축이 감소하였다. 지육가격은 경제상황 악화 및 환율 변동, 가공업자 마진 감소 등으로 2008년 7월부터 하락하였으며, 부산물 가격도 하락하였다.

정육량은 계절적 영향으로 최고조에 달한 것으로 보인다. 거세우 및 미경산우의 체중 증가로 2008년 평균 정육량은 증가하였다.

### 달러 강세와 세계 경제 악화로 쇠고기 수출 감소

주간 FAS 수출 보고서는 달러화 강세와 상대적으로 값비싼 곡물급여 쇠고기에

주간 FAS 수출 보고서는 달러화 강세와 값비싼 곡물 급여 쇠고기에 대한 수요 감소, 금융위기의 영향으로 미국산 쇠고기 수출이 감소하였다고 발표하였다.

대한 수요 감소, 금융위기의 영향으로 미국산 쇠고기 수출이 감소하였다고 발표하였다. 이 보고서는 10월에 멕시코, 일본, 한국으로의 수출 감소에 대해 언급하고 있으며, 특히 미국산 쇠고기의 최대 수입국인 멕시코에 대한 9~10월 수출물량 감소세가 뚜렷하다고 발표하였다.

7월 중순부터 미국산 쇠고기를 수입하기 시작한 한국은 3분기에 멕시코 및 캐나다에 이어 미국의 주요 수출국이 되었다. 그러나 한국의 주요 소매점에서는 아직 미국산 쇠고기를 판매<sup>1)</sup>하지 않고 있다. 미국산 쇠고기 재고가 여전히 많아 향후 수출량은 소매판매량과 시장점유율의 회복에 따라 결정될 것으로 보인다. 하지만 이러한 상황은 금융위기에 따른 한국경제 악화와 밀접하게 연관되어 있다.

3분기 쇠고기 수출량은 전년 동기대비 43% 증가한 6억 9백만 파운드에 달할 것으로 보이나 4분기에는 이러한 수준을 유지하기 힘들 것으로 보인다. 2008년 수출량은 전년보다 28% 증가한 18억 4,100만 파운드로 전망되며 2009년 수출량은 멕시코 및 기타시장의 수요감소로 올해보다 4% 증가에 그친 19억 2,000만 파운드로 전망된다.

3분기 미국의 쇠고기 수입은 작년보다 24% 감소한 5억 8,400만 파운드로 예상되는데 3분기 호주산의 쇠고기 수입량은 전분기보다 32% 감소하였다. 지난 몇 년간 가목으로 사육두수가 감소하였기 때문에 호주 사육업자들은 사육두수를 늘리는데 집중하고 있다. 호주 남동부 지역은 겨울동안 건조할 것으로 예상되나, 북동부 지역은 충분한 강수가 예상된다. 그러나 초봄에는 상당히 건조할 것으로 예상되므로 일부 목장에서는 비육우 사육두수 증가가 어려울 것으로 보인다. 호주에서 사육두수를 계속 증가시키고자 할 경우 미국으로의 수출은 당분간 감소할 것으로 보인다. 반대로 사육업자가 단기적으로 도축을 증가시킬 경우 미국으로의 수출량은 증가할 것이다.

2008년 쇠고기 수입량은 전년에 비해 20% 감소한 24억 4,300만 파운드, 2009년에는 25억 9,500만 파운드로 전망되는데 2004년 이후 수입이 증가한 것은 처음이다.

## 2008년 및 2009년 생우 수입은 감소할 듯

미국의 생우 수입두수는 전년보다 12% 감소한 220만 두로 예상되나 11월 1일 멕시코산 생우 수입은 전년대비 43% 증가하였다.

미국의 생우 수입두수는 전년보다 12% 감소한 220만 두로 예상되나 멕시코산 생우 수입은 기록적인 수준이다. AMS 보고서에 따르면, 11월 1일 멕시코산 생우 수입은 전년대비 43% 증가하였다. 멕시코에서는 9월 이후 비가 충분히 내려 10월에는 비가 거의 오지 않았음에도 불구하고 목장 상태가 매우 좋은 편이다.

캐나다산 생우 수입은 2007년 수준보다 감소하였는데 캐나다 달러 강세로 캐나다산 쇠고기의 수출 경쟁력이 하락하였기 때문에 캐나다는 생우 수출을 크게 증가시켰다. 현재는 미국 달러화의 강세로 캐나다 쇠고기 수출이 더 높은 이윤을 볼 수 있다. 최근 몇 주 동안 미국의 캐나다산 거세우 및 미경산우 수입은 아직 크게 증

1) 우리나라에서는 11월 28일부터 대형마트를 중심으로 미국산 쇠고기 판매를 시작하였다.

가한 편이 아니다. 작년 11월까지 30개월령 이상 생우는 미국으로 수출될 수 없었다. 2009년 210만두의 생우가 미국으로 수출될 것으로 보이는데 환율과 이윤 폭의 변화에 따라 생우 수요가 변화할 것으로 보인다.

## 2. 낙농

젖소 사육두수와 두당 산유량 증가로 3분기 원유 생산량은 다소 증가하였다. 내년 사육두수는 감소할 것으로 보이지만 사료비가 크게 하락하면서 두당 산유량이 증가할 것으로 예상되어 2009년 원유 생산량은 2008년보다 1% 증가한 1,915억 파운드로 전망된다. 생산량 증가와 국내외 유제품 수요 감소로 내년 유제품 가격은 하락할 것으로 보인다.

8월 유제품 수출량은 7월보다 증가하였으나 9월에는 전월보다 감소하였다. 특히 버터의 수출량 감소폭이 컸는데 유장을 제외하고 치즈, 버터, 탈지분유의 1~9월 수출량은 전년 동기기간보다 증가했다. 올해 3분기와 2009년 수출 수요는 약세를 보일 전망이다. 뉴질랜드와 호주의 2009년 원유 생산량이 올해보다 증가할 것으로 전망되고 세계 경기 침체로 2009년 미국의 유제품 수출량은 감소할 전망이다.

유제품 전반에 걸쳐 가격은 약세를 보인 가운데, 유장과 탈지분유의 가격 약세가 두드러지고 있다. 탈지분유 가격은 10월 내내 하락하다가 10월 말에는 파운드당 91센트를 기록하였다. 탈지분유 가격이 하락하자 상품금융공사(Commodity Credit Corporation, CCC)에서는 11월초에 4,800만 파운드의 탈지분유를 지지 가격인 파운드당 80센트에 구입하는데 동의하였다.

10월 말 버터 가격은 월초보다 2센트 상승했는데 버터 수출량이 11월에 감소할 것으로 보여 11월 버터 가격은 하락할 것으로 보인다. 치즈 가격은 10월에 파운드당 5센트 하락했으며 내년에도 하락세가 지속될 것으로 보인다. 분유와 유장 가격도 2009년에 하락할 전망인데 유제품 가격하락에 따른 국내 소비 증가로 분유 재고는 감소하고 있다.

2009년 전체 유제품 가격은 하락할 전망이다. 2008년 치즈 가격은 파운드당 1.880~1.890달러로 전망되며, 2009년에는 파운드당 1.675~1.765달러에서 형성될 전망이다. 2008년 버터 가격은 파운드당 1.455~1.485달러로 전망되며, 2009년에는 1.390~1.510달러로 하락할 전망이다. 탈지분유 가격 또한 올해 파운드당 1.225~1.245달러에서 내년 90~97센트로 하락할 것으로 보인다. 올해 큰 폭의 하락을 기록했던 유장 가격은 올해 파운드당 24.5~25.5센트로 전망되며, 2009년에는 다소 상승한 19.0~22.0센트로 전망된다.

유제품 가격 하락은 원유 가격 하락에 영향을 미칠 전망이다. 2008년 원유 III등급 가격은 100파운드당 17.30~17.40달러, 2009년에는 14.75~15.65달러로 전망된

젖소 사육두수와 두당 산유량 증가로 3분기 원유 생산량은 다소 증가하였다. 생산량 증가와 국내외 유제품 수요 감소로 내년 유제품 가격은 하락할 것으로 보인다.

다. 원유 IV등급 가격은 2008년 100파운드당 14.75~14.95달러에서 2009년 11.50~12.50달러로 하락할 것으로 전망된다. 2008년 평균 원유 가격은 100파운드당 18.30~18.40달러, 2009년에는 15.30~16.20달러로 전망된다.

### 3. 양돈

미국 농무부는 4분기 돼지고기 생산량을 전년 동기대비 1% 감소한 62억 500만 파운드로 전망했다.

미국 농무부에서는 10월 도축두수가 예상했던 것보다 감소하여 4분기 돼지고기 생산량을 이전 전망치보다 8,000만 파운드 줄인 전년 동기대비 1% 감소한 62억 500만 파운드로 전망했다. 생산량 감소로 4분기 돼지 가격은 전년 동기대비 6% 상승한 100파운드당 41~43달러로 전망된다. 캐나다로부터의 생돈 수입 감소로 내년 돼지고기 생산량은 올해보다 1.6% 감소한 231억 파운드로 보이며 2009년 캐나다로부터의 생돈 수입량은 올해보다 21% 감소할 것으로 예상된다.

2008년 10월 캐나다 돼지 사육두수는 전년 동월보다 10.9% 감소하였으며 번식돈 두수는 8.3% 감소한 것으로 나타났다. 캐나다 달러화의 강세에 따른 수익성 악화로 2005년 중반부터 번식돈 두수가 감소하기 시작했는데 달러화 강세는 국제 시장에서 캐나다 돼지고기의 경쟁력을 약화시켰고, 미국 생돈 수출업자들의 수익성을 악화시켰다. 캐나다 생산자들의 올해 4분기 사육 의향은 8% 감소한 것으로 나타났으며 내년에도 캐나다의 돼지 사육두수는 감소할 것으로 보인다.

9월 미국의 돼지 수입 두수는 74만 4천두로 전년 동월대비 7.2% 감소하였으며, 3분기 수입 두수는 220만두로 전년 동기대비 10.7% 감소하였다. 캐나다의 돼지 사육두수 감소로 2009년 미국의 생돈 수입 두수는 720만두로 2008년보다 21% 감소할 것으로 보인다.

2009년 미국의 돼지고기 수출량은 45억 파운드로 올해보다 11.2% 감소할 것으로 보인다. 이는 세계 경기 침체와 미 달러화 강세 등으로 주요 수입국들인 일본, 멕시코, 캐나다, 러시아의 수요가 감소할 것으로 예상되기 때문이다.

3분기 돼지고기 수출량은 11억 파운드로 전년 동기대비 60% 증가했으며 미국의 9월 돼지고기 수출량은 전년 동기대비 41% 증가한 3억 4,000만 파운드였다. 수출량 증가폭은 줄었지만 미국산 돼지고기에 대한 해외 수요 강세로 증가세는 지속되었다. 9월 수출량 중 일본으로의 수출량이 가장 많았으며 멕시코, 러시아, 캐나다, 홍콩 순으로 많았다. 상위 6개국으로의 수출량이 9월 수출량 중에서 84% 차지하고 있는데 그 중 대 일본 수출량이 32%, 대 멕시코 수출량이 15%, 대 러시아 수출량이 12%, 대 캐나다 수출량이 12%, 대 홍콩 수출량이 8%를 각각 차지하였다. 중국으로의 수출량은 400만 파운드로 전년 동월보다 80% 감소하였다. 이는 북경 올림픽 이후 돼지고기 수요가 줄었고 중국의 돼지고기 가격이 하락하였기 때문이다.

2009년 미국의 돼지고기 수출량은 45억 파운드로 2008년보다 11.2% 감소할 것으로 전망된다. 이는 세계 경기 침체와 미 달러화 강세 등으로 미국산 돼지고기의 주요 수입국들인 일본, 멕시코, 캐나다, 러시아에서의 미국산에 대한 수요가 감소할 것으로 예상되기 때문이다.

표 1 국별 미국의 돼지고기 수출량

단위: 백만 파운드, %

구 분	2008년 3분기	2007년 3분기	증감률(08/07)	2008년 9월	2007년 9월	증감률(08/07)
일본	341	247	38	109	79	71
멕시코	177	99	80	51	30	37
러시아	129	52	149	40	20	98
캐나다	113	96	17	40	36	10
홍콩	111	37	200	26	15	73
한국	62	36	71	19	11	65
중국	29	55	-47	4	22	-80
대만	18	5	249	4	1	190
호주	18	14	26	5	5	-3
필리핀	16	4	294	4	1	188
계	1126	703	60	340	241	41

자료: USDA/ERS. <http://www.ers.usda.gov/data/meattrade/>  
<http://www.ers.usda.gov/data/meattrade/>

국내 돼지고기 생산 감소, 생돈 수입두수 감소, 미 달러화 강세로 2009년 미국의 돼지고기 수입량은 올해보다 2% 증가한 8억 5,000만 파운드로 전망된다. 9월 돼지고기 수입량은 6,050만 파운드로 전년 동월보다 21% 감소했으며, 3분기 수입량은 1억 9,140만 파운드로 전년 동기보다 20% 감소하였다. 캐나다산 돼지고기 수입량은 22.5%, 덴마크산은 8.5% 감소하였다.

파운드당 돼지고기 소비자 가격이 3달러 위로 상승하였으며 올 여름 돼지고기의 수출 증가와 생산량 감소로 돼지 가격이 높게 형성되면서 3분기 소비자 가격은 파운드당 3.002달러를 기록하였다. 돼지고기 유통마진(소비자 가격-산지가격)은 2007년 3분기 2.052달러에서 2008년 2.017달러로 다소 하락하였다. 산지가격과 도매가격 차는 2007년 3분기 0.379달러에서 2008년 3분기 0.424달러로 다소 상승하였다. 3분기 소비자 가격이 지난해보다 상승하였지만 올해 3분기 중간 유통업자의 마진은 1.593달러로 지난해 1.673달러보다 하락하였다. 4분기 소비자 가격은 전분기보다 하락한 파운드당 2.9달러대 중반에서 형성될 전망이며, 2009년에는 경기 침체로 돼지고기 소비가 감소할 것으로 보여 올해보다 낮은 2.9달러대 중·후반에서 형성될 전망이다.

국내 돼지고기 생산 감소, 생돈 수입두수 감소, 미 달러화 강세로 2009년 미국의 돼지고기 수입량은 올해보다 2% 증가한 8억 5,000만 파운드로 전망된다.

#### 4. 닭고기

도계수수 감소로 4분기 닭고기 생산량은 전년 동기보다 1.5% 감소한 91억 5천만 파운드로 추정된다. 3분기 생산량은 전년 동기보다 3.5% 증가한 94억 5천만 파운드였는데 이것은 도계수수는 1% 증가했는데 반해 평균 생체중은 전년보다 2.1%

도계수수 감소로 4분기 닭고기 생산량은 전년 동기보다 1.5% 감소한 91억 5천만 파운드로 추정된다. 세계 경제 악화로 수출량 증가는 4분기에 둔화될 것으로 보이며, 2009년까지 이어질 것으로 예상된다.

증가했기 때문이다.

연초에 국제 곡물 가격과 유가 상승으로 생산비가 크게 상승함에 따라 계열업체(Integrator)는 닭고기 생산량을 감축하기로 결정하였다. 9월 도계수수는 작업일수가 지난해보다 2일 증가하면서 6.3% 증가하였다. 2009년에는 육계 가격 약세가 예상되어 계열업체 닭고기 생산량이 감소할 것으로 전망된다.

10월 11일~11월 8일까지 병아리 생산수수는 2007년 동기간보다 7.6% 감소하였으며 입란실적이 감소하면서 2008년 말 도계수수 또한 감소할 것으로 전망된다.

3분기 닭고기 생산량이 예상치를 상회함에 따라 분기말 닭고기 재고는 7억 2천만 파운드로 전분기보다 1천만 파운드 감소하였으나 전년보다 16% 증가하였다. 이러한 재고 증가의 원인은 다리살 부분육(1/4 다리살, 북채, 넓적다리살 등) 재고량이 전년보다 크게 증가하였기 때문이다. 1/4 다리살 냉동 재고는 가격 약세로 전년보다 85% 증가한 1억 1천만 파운드였고 날개 재고는 전년보다 15% 감소하였다.

불확실한 세계 경제와 수출시장으로 인해 지난 몇 개월 동안 대부분의 가금산물 가격은 하락세를 면치 못하였다. 10월 북동부 시장의 뼈 없는 가슴살 가격은 파운드당 1.09\$로 가장 높았던 5월보다 41센트(27%) 하락하였다. 10월 1/4 다리살 가격은 평균 파운드당 51.6센트였으나, 지난 몇 주 동안 가파르게 하락하며 11월 들어 파운드당 30센트로 하락하였다. 세계 경기 침체와 달러화 강세, 수출 시장의 불확실성 등으로 주요 수출 품목인 1/4 다리살 가격이 하락 압박을 받고 있다.

3분기 닭고기 수출량은 2007년보다 25% 이상 증가한 19억 1천만 파운드로 역대 최고를 기록하였고 1~9월 닭고기 수출량은 전년 동기간보다 22% 증가한 52억 파운드였다. 수출이 크게 증가한 요인은 주요 수출 대상국인 러시아, 중국/홍콩, 멕시코, 우크라이나로의 수출물량뿐만 아니라 기타국(베트남, 대만, 싱가포르 등)에 대한 수출도 증가하였기 때문이다.

세계 경제 악화로 수출량 증가는 4분기에 둔화될 것으로 보이며, 이러한 둔화세는 2009년까지 이어질 것으로 예상된다. 4분기 닭고기 수출량은 2007년보다 3% 감소한 15억 8천만 파운드로 추정되며 2009년 닭고기 수출량은 2008년보다 6.5% 감소한 62억 8천만 파운드로 전망된다.

3분기 계란 생산량은 전년보다 감소하여 7분기 연속 전년 대비 감소세를 보이고 있다. 4분기 생산량도 감소할 것으로 보이나, 내년에는 다소 증가할 것으로 전망된다.

## 5. 계란

3분기 계란(식란) 생산량은 전년보다 다소 감소한 16억판(12개들이)이었으며, 7분기 연속 전년대비 감소세를 보이고 있다. 4분기 생산량 또한 전년보다 다소 감소할 것으로 추정되나, 2009년에는 다소 증가할 것으로 전망된다. 병아리 발생과 관련하여 3분기 종란 생산량은 전년보다 8백만 판 감소한 2억 7천만 판이었다. 종란 생산량 감소로 2009년 병아리 생산수수는 2008년보다 감소할 것으로 보인다.

3분기 뉴욕 계란 도매가격은 1.14\$(대란 12개들이)로 2007년 동기보다 5센트 하락하였으나 10월 도매가격은 1.20\$로 다소 강세를 보였다. 3분기 계란 소매가격은 전년보다 30센트 상승한 1.95\$였고 4분기 계란 도매가격은 1.18~1.22\$로 3분기보다 상승하지만 전년 동기대비 약 20센트 하락할 것으로 보인다.

3분기 계란 수출량은 전년 동기대비 9% 감소한 5천 3백만 판이었다. 이러한 계란 수출 감소의 원인은 주요 수출 대상국인 멕시코, 홍콩 등으로의 수출 감소에 기인하는데 캐나다의 계란 수출량은 전년보다 19% 증가하였다.

### 참고자료

<http://www.ers.usda.gov/Publications/Livestock, Dairy, & Poultry Outlook/>  
LDP-M-173/Nov 17, 2008 발췌정리

표 2 U. S. 육류 및 가금류 전망

구 분	2007	2008					2009			
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	연간
생산량, 백만 파운드										
-쇠고기	26,421	6,371	6,897	6,911	6,520	26,699	6,305	6,835	6,970	26,650
-돼지고기	21,943	6,023	5,593	5,631	6,205	23,452	5,910	5,470	5,540	23,075
-양고기	183	46	43	41	43	173	44	45	41	172
-닭고기	36,126	9,108	9,432	9,452	9,150	37,142	8,945	9,345	9,250	36,740
-칠면조고기	5,958	1,541	1,565	1,571	1,590	6,267	1,505	1,530	1,515	6,105
-전체 육류	91,264	23,258	23,712	23,791	23,689	94,450	22,879	23,390	23,487	93,414
-계란, 백만판/12개	6,435	1,590	1,581	1,601	1,640	6,412	1,590	1,585	1,610	6,435
1인당 소비량, 파운드										
-쇠고기	65.2	15.6	16.3	15.8	15.3	63.0	15.1	16.0	16.1	62.4
-돼지고기	50.8	12.6	11.7	11.8	12.7	48.7	12.7	12.1	11.8	49.0
-양고기	1.1	0.3	0.3	0.2	0.3	1.0	0.3	0.3	2.0	1.0
-닭고기	85.4	21.2	21.4	21.2	21.1	84.8	20.6	21.4	21.3	84.2
-칠면조고기	17.5	4.0	4.1	4.3	5.6	18.0	4.0	4.3	4.2	17.8
-전체 육류	221.6	54.0	54.2	53.8	55.4	217.4	53.1	54.5	54.0	216.0
-계란, 개수(백만터즌)	250.1	61.8	61.3	62.0	63.6	248.7	61.3	60.5	61.7	246.4
시장가격										
-초이스급 거세우(Neb,\$/cwt)	91.82	89.59	92.82	98.45	91-93	93.22	91-97	93-101	94-102	93-100
-비육필소(Ok City,\$/cwt)	108.23	99.88	106.60	110.81	101-103	104.82	103-109	106-114	106-114	106-104
-유틸리티급 정육(S. Falls,\$/cwt)	52.12	53.88	57.30	61.78	52-56	56.75	53-57	54-58	53-57	53-57
-초이스급 양고기(San Angelo,\$/cwt)	84.93	86.23	79.62	88.83	86-91	85.92	84-92	86-94	84-92	85-93
-돼지고기(N. base, l.e. \$/cwt)	47.09	39.64	52.51	57.27	41-43	47.86	46-48	49-53	51-55	48-52
-닭고기(12도시, cents/lb)	76.40	78.10	80.60	80.60	79-81	79.80	80-84	81-87	82-88	81-88
-칠면조고기(동부, cents/lb)	82.10	77.4	88.90	96.50	92-94	89.70	80-84	87-95	93-101	88-95
-계란(뉴욕, cents/doz)	114.4	158.8	117.30	114.50	118-122	127.70	121-129	116-126	113-123	118-128
교역량, 백만 파운드										
-쇠고기 수출량	1,431	360	471	590	420	1,841	425	505	500	1,920
-쇠고기 수입량	3,052	637	661	575	570	2,443	605	685	670	2,595
-양고기 수입량	202	52	48	43	50	193	51	44	43	188
-돼지고기 수출량	3,138	1,106	1,387	1,225	1,350	5,068	1,000	1,050	1,100	4,500
-돼지고기 수입량	968	217	205	200	210	832	220	210	205	850
-닭고기 수출량	5,771	1,507	1,787	1,850	1,575	6,719	1,525	1,575	1,550	6,275
-칠면조 고기 수출량	553	148	160	175	160	643	135	145	160	605
-모든 수입두수(천두)	10,005	2,915	2,149	2,050	1,950	9,064	1,850	1,850	1,750	7,200

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 3 낙농업 전망

구분	2007	2008				2009				
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	연간
젖소 (천두)	9,158	9,249	9,274	9,277	9,265	9,266	9,260	9,250	9,240	9,246
두당 산유량 (파운드)	20,267	5,140	5,249	5,049	5,040	20,479	5,165	5,325	5,110	20,710
우유 생산량 (십억 파운드)	185.6	47.5	48.7	46.8	46.7	189.8	47.8	49.3	47.2	191.5
- 농가소모분	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	0.3	0.3	0.3	1.2
- 납유량	184.4	47.3	48.4	46.5	46.4	188.5	47.5	49.0	46.9	190.3
유지방 (원유 환산, 십억 파운드)										
- 납유량	184.4	47.3	48.4	46.5	46.4	188.5	47.5	49.0	46.9	190.3
- 연초 재고량	9.5	10.4	12.1	13.6	11.6	10.4	9.5	11.0	12.8	9.5
- 수입량	4.6	1.0	0.7	0.7	1.0	3.4	0.9	0.8	0.8	3.6
- 총공급량	198.6	58.6	61.3	60.8	59.0	202.3	57.9	60.7	60.5	203.4
- 수출량	5.7	2.2	2.5	2.0	1.6	8.4	1.8	1.7	1.6	6.7
- 연말 재고량	10.4	12.1	13.6	11.6	9.5	9.5	11.0	12.8	11.1	8.9
- 소모분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- 집유량	182.5	44.2	45.1	47.2	47.9	184.4	45.2	46.2	47.7	187.7
전지방유 (원유환산, 십억 파운드)										
- 납유량	184.4	47.3	48.4	46.5	46.4	188.5	47.5	49.0	46.9	190.3
- 연초 재고량	9.1	9.9	10.1	10.6	10.2	9.9	10.2	10.0	10.7	10.2
- 수입량	4.4	1.0	0.8	0.7	0.8	3.3	0.8	0.8	0.9	3.4
- 총공급량	198.0	58.1	59.3	57.9	57.5	201.8	58.5	59.7	58.5	203.9
- 수출량	24.5	6.7	7.6	6.8	5.3	26.3	6.0	5.9	5.8	23.5
- 연말 재고량	9.9	10.1	10.6	10.2	10.2	10.2	10.0	10.7	10.2	10.0
- 소모분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.0	0.6	0.0	0.6
- 집유량	163.6	41.4	41.1	40.9	41.1	164.5	42.6	42.5	42.5	169.9
우유가격 (달러/100 파운드) 1)										
- 우유	19.13	19.23	18.57	18.67	16.80	18.30	15.45	14.95	15.05	15.30
					-17.10	-18.40	-16.05	-15.85	-16.05	-16.20
- III 등급	18.04	18.12	18.40	17.28	15.53	17.30	14.65	14.64	14.93	14.75
					-15.83	-17.40	-15.25	-15.54	-15.93	-15.65
- IV 등급	18.36	15.04	15.25	16.23	12.74	14.75	11.70	11.22	11.47	11.50
					-13.14	-14.95	-12.40	-12.22	-12.57	-12.50
유제품 가격 (달러/파운드) 2)										
- 체다 치즈	1.738	1.933	1.977	1.869	1.754	1.880	1.670	1.665	1.683	1.675
					-1.784	-1.890	-1.730	-1.755	-1.783	-1.765
- 유장 분말	0.600	0.305	0.267	0.243	0.178	0.245	0.172	0.185	0.205	0.190
					-0.198	-0.255	-0.202	-0.215	-0.235	-0.220
- 버터	1.344	1.230	1.411	1.575	1.630	1.455	1.485	1.370	1.355	1.390
					-1.690	-1.485	-1.575	-1.490	-1.485	1.510
- 탈지방유	1.708	1.364	1.300	1.334	0.925	1.225	0.875	0.875	0.915	0.900
					-0.955	-1.245	-0.925	-0.945	-0.985	-0.970

주: 1) 매월 가격을 단순 평균한 가격으로써 연평균과 다를 수 있음.

2) AMS에서 각 등급별 가격을 취합한 뒤 합산한 값임.

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 4 생산 지표

구 분	단위	2007. 10월	2008		
			8월	9월	10월
비육우					
사육두수 /*	1,000 두	10,967	9,869	9,997	10,415
입식두수	1,000 두	2,678	2,012	2,230	2,371
출하두수	1,000 두	1,876	1,884	1,812	1,814
육계					
입란물량 /1	1,000 개	646,974	650,798	638,539	606,189
병아리 생산수수 /2	1,000 수	795,371	799,625	756,565	742,121
중계수수	1,000 수	56,169	55,184	54,395	53,153
6개월 미만 중계수수 /1	1,000 수	6,970	8,031	6,886	6,839
중계 도태수수 /2	1,000 수	7,390	7,446	7,755	7,760
칠면조					
입란물량 /1	1,000 개	30,190	31,883	28,390	28,679
새끼칠면조 생산수수	1,000 수	25,222	24,337	22,515	22,222
계란					
생산량 /2	백만 더즌(12개)	549.5	537.2	523.4	544.8
산란용 마리수 /1	1,000 수	282,398	277,080	278,225	277,299
산란율 /1	%	74.9	74.7	75.0	75.7
실용계 병아리 생산수수 /2	1,000 수	35,767	36,301	36,428	39,998
노계 도태수수 /2	1,000 수	4,781	5,577	5,204	5,500

주: 1) /\* 조사대상은 1,000 두 이상 사육농가임.  
 2) /1 월초 기준임.  
 3) /2 월말 추정량임.

표 5 소득 추정표 - 비육우

단위: 센트/파운드

구 분	2007. 11월	2008		
		9월	10월	11월 /*
대평원주 비육우장 기준				
손익분기점 /*	98.96	108.43	115.76	114.20
판매가격	93.66	98.94	91.94	91.50
순이익	-5.30	-9.49	-23.82	-22.70

주: /\* Does not include capital replacement cost.

표 6 소득 추정표 - 가금류

단위: 1998~2000=100

구 분	2007. 11월	2008		
		9월	10월	11월 /*
육계(지수)				
사료비	132.9	206.4	180.8	178.9
시장가격	125.7	118.4	123.1	120.1
이윤(가격-비용)	123.2	87.3	102.8	99.3
칠면조(지수)				
사료비	131.7	232.5	231.3	199.6
시장가격	143.5	151.0	147.4	139.2
이윤(가격-비용)	148.8	113.8	109.1	111.7
계란(지수)				
사료비	142.6	202.8	200.1	153.6
시장가격	188.8	158.8	149.0	159.0
이윤(가격-비용)	212.9	135.8	122.3	161.8

주: /\* 추정치임.

표 7 육류 통계

구 분	2007 1~11월	2008 1~11월	2008 7월	8월	9월	10월	11월
육류 생산량(백만파운드)							
- 쇠고기	24,359	24,432	2,373	2,269	2,270	2,342	1,910
- 송아지고기	127	129	12	11	13	13	11
- 돼지고기	19,968	21,282	1,853	1,804	1,976	2,161	1,872
- 양고기	168	160	14	13	14	15	14
적색육 전체	44,622	46,003	4,252	4,097	4,273	4,531	3,807
- 육계	33,227	33,914	3,225	3,081	3,146	3,264	2,659
- 기타 계육	460	519	51	49	49	49	39
- 칠면조육	5,496	5,773	548	508	516	595	501
백색육 전체	39,183	40,206	3,824	3,637	3,711	3,908	3,198
전체 육류 생산량	83,805	86,208	8,076	7,734	7,983	8,439	7,005
도축두수(천두)							
소	31,616	31,619	3,064	2,911	2,889	2,991	2,440
- 거세우	16,261	15,937	1,604	1,471	1,444	1,424	1,165
- 미경산우	9,560	9,398	874	850	849	916	740
- 경산우	2,946	3,227	316	300	308	354	200
- 젖소	2,329	2,481	212	230	228	241	288
- 비거세우	520	577	58	60	60	56	47
- 송아지	697	860	88	79	88	96	79
양	2,463	2,340	208	201	221	225	210
돼지	99,481	106,304	9,465	9,268	9,969	10,751	9,312
- 비육돈	96,002	92,711	9,114	8,939	9,383	10,398	9,010
- 모돈	3,056	2,960	308	289	293	313	271
육계	8,196,314	8,202,206	785,435	743,519	752,894	783,150	631,750
칠면조	244,967	250,851	24,199	22,662	22,700	25,770	22,710

구 분	2007. 11월	2008. 7월	8월	9월	10월	11월
정육량 (파운드)						
소	793	779	784	790	788	781
송아지	171	141	143	146	142	139
양	69	67	67	66	68	68
돼지	204	196	195	199	201	202
재고 입고량 (백만파운드)						
쇠고기	488.0	421.2	423.9	434.0	448.1	463.0
돼지고기	494.8	517.2	491.4	486.6	507.7	507.7
- 내장	20.4	74.4	58.0	31.9	21.3	22.7
- 햄	136.1	117.1	131.2	141.6	161.0	138.3
닭고기	694.0	768.8	738.9	755.4	759.3	784.6
칠면조고기	417.0	562.7	620.7	629.2	621.5	571.2
냉동달걀	17.6	16.1	21.1	20.8	21.9	21.1

표 8 생축 가격

구 분	2007. 11월	2008. 7월	8월	9월	10월	11월
소 (100파운드당 가격)						
- 초이스급 거세우 1,100~1,300 파운드급						
텍사스 랜랜들	93.66	98.58	99.07	98.94	91.94	91.50
네브라스카	93.37	98.83	99.14	97.37	90.61	90.75
- 암소(수폴스지역)						
유틸리티급 1,200~1,600파운드	49.67	64.90	65.75	62.69	55.70	48.00
유틸리티급 800~1,200파운드	46.25	63.35	63.00	59.00	53.60	45.25
- 비육밀소(오클라호마)						
거세우						
1) 500~550 파운드	120.09	120.58	128.88	119.11	108.44	107.05
2) 600~650 파운드	110.47	112.47	114.07	110.05	97.82	96.80
3) 750~800 파운드	109.94	110.85	112.78	108.79	96.54	96.60
미경산우						
1) 450~500 파운드	110.64	104.42	107.84	107.25	95.91	93.30
2) 700~750 파운드	100.71	105.56	108.68	102.60	89.01	88.85
돼지 (100파운드당 가격)						
- 비육돈						
·살코기 51~52% 기준	36.95	56.48	62.56	52.76	47.06	39.00
- 모돈						
·아이오와 #1-2, 300~400파운드	28.32	22.70	42.91	52.40	46.55	39.75

표 9 곡물 및 사료가격

구 분	2007. 11월	2008. 7월	8월	9월	10월	11월
곡물(\$/부셸)						
- 옥수수, #2 Yellow, Cen. III	3.66	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- 밀, HRW Ord., K.C. (\$/부셸)	8.36	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
사료(\$/톤)						
- SBM, 48% Solvent, Decatur	280.76	0.00	0.00	N/A	N/A	N/A
- 알팔파, U.S. Avg.(\$/톤)	135.00	177.00	180.00	176.00	172.00	N/A
- 건초, U.S. Avg.(\$/톤)	123.00	130.00	126.00	122.00	122.00	N/A

표 10 축산물 도매가격 현황

구분	2007. 11월	2008. 7월	8월	9월	10월	11월
<b>쇠고기 (\$/100파운드)</b>						
- 쇠고기 절단 포장육						
초이스급 1-3, 600~900 lb	145.39	167.33	162.31	159.56	151.40	148.25
셀렉트급 1-3, 600~900 lb	132.67	160.33	155.69	152.59	144.05	140.25
- 뼈없는 냉장 쇠고기, 90%	134.52	181.19	176.35	170.08	151.26	152.45
- 수입 냉동 쇠고기, 90%	123.47	188.58	180.13	171.75	153.30	158.75
- 가족 및 내장	10.12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>돼지고기 (\$/100파운드)</b>						
- 지육	58.89	82.71	89.57	76.19	67.81	57.00
- 등심, 14-19 lb BI 1/4" trim	88.25	117.11	128.86	114.54	111.10	93.00
- 삼겹살, 12-14 lb skin on trmd.	75.69	78.75	74.17	63.50	73.70	66.70
- 후지, 20-23 lb BI trmd. TS1	52.55	82.43	89.35	76.70	59.27	51.50
- 잡육, 72% fresh	36.99	75.03	94.74	72.91	53.21	43.00
<b>육계 (센트/파운드)</b>						
- 12개 도시 평균	71.74	84.60	79.34	77.98	77.65	77.60
- 조지아 독(Georgia dock)	77.20	86.77	86.88	86.50	86.07	85.50
- 북동부						
뼈없는 가슴살	124.51	138.79	129.19	115.13	108.96	99.85
뼈있는 가슴살	75.10	81.89	73.98	69.70	70.71	68.60
다리(전체)	62.30	72.40	72.35	71.69	61.88	43.60
다리(1/4도체)	41.97	53.63	55.45	55.11	51.63	30.75
<b>계란, A등급, lg, 12개 기준</b>						
- 12개 대도시 평균	138.01	101.23	107.04	116.08	108.91	116.25
- 뉴욕	148.65	105.41	112.00	119.10	119.23	124.00

표 11 옥계 사료비용과 시장가격

구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2007년 9월	254.41	3.18	125.6	135.9	139.5
2007년 10월	260.55	3.21	126.3	120.3	118.2
2007년 11월	280.76	3.60	132.9	125.7	123.2
2007년 12월	314.78	4.01	134.4	121.9	117.5
2008년 1월	331.28	4.58	144.3	127.9	122.1
2008년 2월	345.88	4.87	156.9	132.6	124.0
2008년 3월	331.57	5.14	169.1	125.7	110.4
2008년 4월	329.94	5.58	176.4	120.8	101.2
2008년 5월	325.48	5.61	178.3	128.2	110.4
2008년 6월	370.92	6.56	185.2	126.7	106.1
2008년 7월	412.25	6.00	184.9	127.4	107.1
2008년 8월	355.35	5.04	208.3	126.0	97.0
2008년 9월	352.70	4.95	206.4	118.4	87.3
2008년 10월	260.66	3.66	180.8	123.1	102.8

표 12 계란 사료비용과 시장가격

구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2007년 9월	254.41	3.18	134.7	166.8	183.6
2007년 10월	260.55	3.21	140.9	144.8	146.9
2007년 11월	280.76	3.60	142.6	188.8	212.9
2007년 12월	314.78	4.01	155.4	209.0	237.0
2008년 1월	331.28	4.58	171.0	205.2	223.1
2008년 2월	345.88	4.87	187.6	202.6	210.5
2008년 3월	331.57	5.14	197.1	212.0	219.8
2008년 4월	329.94	5.58	201.4	165.3	146.5
2008년 5월	325.48	5.61	211.9	129.2	85.9
2008년 6월	370.92	6.56	211.9	153.2	122.5
2008년 7월	412.25	6.00	242.5	138.5	84.1
2008년 8월	355.35	5.04	235.5	146.4	99.9
2008년 9월	352.70	4.95	202.8	158.8	135.8
2008년 9월	260.66	3.66	200.1	149.0	122.3

# 세계 농업 브리핑

세계 농업 브리핑 (2008.11)

## 세계 농업 브리핑 (2008.11)\*



### 1. 아시아 / 오세아니아

#### ○ 일본, 식품 탈중국산 연상 심화

- 세계적으로 식량자원 쟁탈전이 격화되고 있는 가운데, 미쓰이 물산은 해외 식량조달 거점확보에 본격적으로 나서고 있음. 이 회사의 관계자는 식량자원의 안정적인 확보를 위한 투자전략의 일환으로 추진하는 것이라고 설명함.

\* 세계 농업 브리핑은 농림수산식품부, 농수산물유통공사, 대한무역투자진흥공사, 외교통상부, 주유럽연합 대표부 등 국내외 유관기관의 정보를 소개합니다. 보다 자세한 내용은 한국농촌경제연구원 홈페이지 (<http://www.krei.re.kr>)의 「세계농업정보」 사이트를 참조하시기 바랍니다.

- 미쓰이 물산은 작년 브라질에서 대규모 농장을 가지고 있는 곡물기업인 마르치그레인에 출자했으며 지난 10월에는 약 130억 엔의 추가 출자를 결정해 출자비율을 당초 예정비율의 약 40%까지 끌어올렸음.
- 뉴질랜드에서 미쓰이 물산이 22.5%를 출자한 신레이시는 낙농에서 유제품 가공까지 총괄하고 있는데 3~5년 후 생유를 전지분유로 가공하는 제2공장을 건설해 생산규모를 2배로 증대할 계획임.
- 내년부터는 곡물 메이저와의 대응체계도 본격적으로 가동될 것으로 보임. 캐나다에서 스위스의 곡물 메이저인 루이 드레이파스 코모디티즈와 공동으로 유채를 원료로 하는 식용유의 제조사업에 참가함. 공동출자한 유채제유 운영회사인 엘 디 엠 푸즈사는 2009년 가을 북미 최대급 착유공장을 가동할 예정임.

○ **일본, 외식업계는 중국산 식재료 사용 축소중**

- 중국산 식재료 및 식품의 안전문제가 잇달아 일어나면서 중국제품에 대한 불신감이 점차 고조되고 있는 가운데 일본의 외식업계는 내년 봄부터 외식 체인 내에서 중국산 최종 가공식품 사용을 중지하고 2009년 내로 원산지를 자국 및 한국 등으로 전면 교체하는 계획을 세우고 있음.
- 로얄 홀딩스는 내년 3월부터 자사 체인 레스토랑, 로얄 호스트 전 지점의 메뉴를 개정해 중국산 최종 가공식품의 사용을 전면 금지하기로 결정했음. 런가핫토는 만두에 사용하는 중국산 부추를 11월부터 순차적으로 국산으로 전환할 예정이며, 파·양파 등의 다른 재료도 내년 중으로 전면 국산화할 방침임. 이자카야(술집) 중, 최대 규모의 체인업체인 코로와이드사도 중국산 식재 사용을 축소하고 있음.

○ **중국, 실업 농민공의 대규모 귀향사태**

- 국제 금융위기의 영향으로 중국에서는 10월부터 광동·저장·장수 일대의 임가공 수출기업들이 생산을 중단하거나 공장을 폐쇄하는 사례가 많아 이곳에서 일하던 농민공들이 실직하고 귀향하는 사례가 크게 늘어나고 있음. 귀향하는 농민공의 숫자는 잘 파악이 되지 않고 있으나, 11.19일자 우한천바오가 후베이성 노동부문 통계를 인용해 보도한 바에 따르면, 후베이성 1개성의 귀향 농민공만 이미 30만 명을 초과했음.
- 중국 중앙정부의 귀향 농민공에 대한 대책은 나오지 않고 있으나, 각 지방 정부는 이들의 취업을 위한 대책을 수립하고 있음. 안휘성 노동청은 최근 농민공의 귀향이 급격히 늘어난 것과 관련해 올해 각 지역 직업 알선 부문이 귀향농민공을 중점적으로 지원하도록 조치를 취함. 우한시 노동보장국

은 12월 말에 ‘춘풍행동’이라는 사업을 통해 귀향농민이 빨리 직업을 찾도록 지원할 예정이다.

○ **중국, 고향으로 돌아가는 농민공과 창업 붐**

- 중국의 경제 발전을 이끈 건설 노동자, 생산근로자로 ‘민공차오(도시로 직장을 찾아 떠나는 농민공 물결)’를 이끌었던 중국의 농민공(2007년 기준 약 2억 2,600만 명, 이 중 다른 지역(省) 파견 농민공은 1억 2,600만 명)은 최근 세계 금융위기의 한파와 최근 몇 년간 지속된 동부지역의 자원 부족 현상, 토지 원가 부담, 임금 상승 및 위안화 절상 등으로 인한 수출업체 도산과 생산중단 사태, 임금 체불, 감원으로 직장을 잃음. 그들은 직장을 새로 구하거나 상대적으로 금융위기의 영향을 덜 받는 고향으로 돌아가 일자리를 찾고 있음.
- 농민공이 고향으로 돌아가 창업을 하는 주요 요인으로는 △ 연해지역 산업(특히, 노동집약형산업)의 중서부 지역으로 이전 지속 △ 20, 30대에 고향을 떠난 1세대 농민공의 낙향해 살고자 하는 전통적인 사고 관념 △ 고향의 각종 자원 현황, 인맥 관계, 투자 환경, 시장 정보 등에 비교적 익숙해 창업에 대한 위험 감소 △ 15~20년간 축적된 자본, 습득한 다양한 기술 및 관리 경험에서 나오는 자신감 △ 도농 이원화에 따른 농민공의 도시 안착(호적, 자녀교육, 사회보험 문제 등)이 어렵다는 점 등임.

○ **중국, 식품 라벨링 규정 개정**

- 중국품질검사총국은 지난 9.1일부로 식품 라벨링 검사 규정을 개정·시행했음. 당초 이 규정을 12.1일부로 시행할 예정이었으나, 분유 파동, 멜라민 파동 등 계속되는 식품 관련 사고로 3개월 앞당겨 시행했음. 식품 라벨링 검사 규정은 총 6개 항목으로 구성되며 라벨링 내용과 라벨링 형식 등에 관한 내용임. 이번 규정 개정은 소비자들의 알 권리를 신장시키기 위해 성분에 대한 표시 요구를 제고하였으며 특히 첨가제는 반드시 구체적인 명칭을 표시해야 함.
- 중국도 소득수준이 높아지자 점점 ‘식(食)’에 대한 위생 관념과 품질의 중요성을 인식하기 시작했음. 실제로 중국 식품을 믿지 못해 홍콩에서 쇼핑하는 중국 소비자들이 증가하고 있음. 그 예로 멜라민 파동의 주요 제품인 분유를 사기 위해 국경절 연휴에 중국인들이 홍콩을 방문해 홍콩 슈퍼마켓과 약국의 분유를 사재기해 홍콩 분유 품질 현상이 발생했음.

○ **중국, 브라질의 최대 농산물 수출시장으로 부상**

- 브라질 농업부 통계에 따르면 2008.9월까지 브라질의 대 중국 농산품 수출은 70억 달러를 초과하여 작년 동기대비 91%나 증가하여 중국은 브라질의

최대 농산물 수출시장이 되었음. 브라질의 주요 수출상품은 대두로 9월까지 중국에 수출한 대두는 51억 달러로 나타남. 2007년 중국이 브라질에서 수입한 농산물은 46억 달러이고, 이는 2006년도의 37억 달러보다 23.5% 증가된 것임.

○ **중국, 투자 확대하는 외자음료기업 : 식품안전이 큰 문제**

- 투자 확대하는 외자음료기업 : 펩시콜라 CEO인 Indra Nooyi는 앞으로 4년간 중국시장에 10억 달러를 투자해 각 지역에 음료공장과 식품생산 공장을 건설하며, 시장과 유통경로의 개발, 농업발전과 연구개발 영역에 집중 투자할 계획임. 펩시의 영원한 라이벌인 코카콜라는 2008.9월 180억 홍콩위안을 들여 후이위엔 음료의 인수를 시도하고 있으며, 이는 코카콜라의 중국 진출 30년 이래 최대 규모의 인수합병 시도로 아직 중국 상무부의 심사결과를 남겨두고 있음.
- 식품안전이 최대 이슈 : 뉴질랜드의 유제품 기업인 Fonterra는 2005.12월에 8억 6,400만 위안을 투자해 중국 스좌쑹의 산루 그룹 지분 43%를 매입했음. 그러나 Fonterra측에서 대부분의 지분을 보유하고 있는 산루분유의 멜라민 검출 파동 이후 Fonterra는 허베이 지역에 젖소 3,000마리 규모의 목장건설 계획을 철회할 것인지에 대해 고민하는 것으로 나타났음. 식품안전사건은 2005년도 KFC가 겪었던 수단홍 사건이나 네슬레의 분유 요오드 초과 검출 사건과 같이 사회적으로 큰 충격을 전했으며 회복기간은 대략 3년 정도 소요된 것으로 나타났음.

○ **중국, 2009년 식량 최저수매가격 아안선 상향 조정**

- 중국은 2009년 생산하는 식량 최저수매가격을 대폭 상향 조정할 예정으로 내년부터 시장에서 판매되는 밀의 가격은 최대 15.3%까지 상향조정될 것으로 보임. 중국 국가발전개혁위원회에 따르면, 농민의 증산과 소득 증대를 보장하고 식량안보와 농업생산을 확보하기 위해 농업에 대한 특혜 보조정책을 강화해 주요 농산품을 조직적으로 수매할 것이라고 밝힘. 또한 농민에 대한 보조금을 확대할 예정으로 내년부터 화학비료 등 농자재 가격과 식량 가격을 함께 고려해 보조금 혜택 범위를 밀, 벼, 옥수수, 동북대두 등으로 확대할 뿐만 아니라, 농기구 보조 범위와 종류도 확대하고 보조금 기준을 상향 조정할 것이라고 밝힘.

○ **중국, 2020년까지 식량자급률 95% 이상 끌어올리기로**

- 중국정부는 2020년까지 식량자급률을 95% 이상 끌어올릴 계획임. 장소강(張曉強) 중국국가발전개혁위원회 부주임은 11.13일 기자회견에서 '국가식량안보에 관한 중장기 전략계획(2008년~2020년)'을 공개함.

- 중국정부 10개 부처가 공동으로 마련한 이 전략계획은 2020년까지 식량자급률을 95% 이상으로 유지하고 1억 2,000만ha의 농지를 확보하며 식량생산능력을 5억 4,000만톤 이상으로 증대한다는 목표를 설정함. 이에 따라 식량증산을 촉진하기 위한 인센티브 제도를 도입하는 등 각종 조치를 취할 계획임. 장 부주임은 '정부가 2005년 곡물가격 급등 이후 식량안보 계획 입안에 착수했으며 세계적인 식량난의 여파로 계획 완성을 서두르게 되었다'고 전함.

○ 중국, 외자기업도 농촌진출 기대

- 11.20일 발표된 '농촌진출 가전제품<sup>1)</sup>'에는 세탁기, 냉장고, TV, 휴대폰 4개 제품과 122개 업체가 선정됨. 지난 시범기간에는 대부분이 로컬업체이고 외국기업으로는 삼성전자 1개사만 포함되어 있었으나 이번 확대 시행에는 8개사나 선정되어 외국기업이 농촌시장 진출에 적극적으로 가세하였음. 또한, 농촌 시장 확대를 위해 많은 외국기업들이 제품 가격을 낮춰 로컬 업체들이 생산한 제품과 가격차가 크지 않은 것으로 나타남.

○ 대만, 내년 식품산업 총생산액 1.5% 감소할 듯

- 재단법인 식품공업발전연구소는 11.12일 전세계적인 경기 불황과 중국 식품의 안전성 문제로 인하여 내년 식품산업 총액이 5년 이래 최저일 것이라고 예측함.
- 경제부 기술처가 개최한 산업기술지식서비스 '2008 대만 미래 산업 구축' 연구발표회에서 금년 국내 식품산업의 총생산액은 5,098억 원으로 전년대비 7.08% 성장했고 그 중 성장폭이 가장 큰 것은 조미료 및 냉동식품으로 나타났다고 발표함. 그러나 내년 대만 식품산업은 소비자의 구매력 감소로 약 1.53% 하락할 것으로 예측된다고 덧붙임. 특히 맥주 및 기타 주류, 음료의 감소폭이 5~8%로 가장 클 것이며, 조미료 및 냉동식품은 여전히 6.78% 성장할 것으로 예측하였음.

○ 인도네시아, 농업인력 일본 파견 계획

- 일본에 영농산업 관련 근로자로 파견될 인력들이 현재 발리에서 교육 훈련을 받고 있다고 인도네시아 중소기업중앙회(Dekopin) 측이 밝힘. 이 농업정책은 인도네시아 정부가 미국, 중동, 유럽으로 기술 인력을 파견하는 프로

1) 농민들이 입찰된 가전제품을 구매할 때 정부는 수출시 증치세 환급율에 준해 농촌 소비자에게 보조금을 지급함. 보조금은 구매한 TV, 세탁기 등 가전제품 판매가격의 13%로 중앙 재정부에서 보조금의 80%, 성급 재정부에서 20%를 부담한다고 규정함. 지난해 12월 산둥·허난·쓰촨 3개 성에서 시범 시행이 효과적인 것으로 나타나 이를 14개 성으로 확대 실시하기로 결정하였고 실시기간은 2008.12.1일~2012.11월 말까지임.

그램의 하나임. 현재 약 170명이 발리 Bali 따나룻 Internasional Training & Development Center에서 교육을 받고 있으며 앞으로 타 지역에도 기술 인력을 파견할 계획임.

○ 인도네시아, 쇠고기 자급자족을 위해 노력

- 현재 인도네시아는 전체 쇠고기 물량 중 약 28% 정도를 해외로부터 수입하고 있으며, 그 중에서도 호주로부터의 수입이 가장 많음. 정부가 제안하고 있는 쇠고기 자급자족화 정책은 우선 축산 농가에 대한 경제적 보장 지원, 국내 소에 대한 시장 확보 및 가격경쟁, 수입산 쇠고기의 단계적 감소 체제를 통한 국내 쇠고기 가격 보장 정책 등임. 이러한 정책들이 2010년까지 쇠고기 자급자족 생산을 위한 정부 수립 계획의 새로운 시발점이 될 수 있을 것으로 보임.

○ 인도네시아, 16년 만에 쌀 생산량이 수요량보다 많아

- 인도네시아가 16년 만에 식량 부족현상을 극복하고 내년부터 쌀 수출을 재개하기로 했음. 하산 위라주다 외무장관은 11.12일 '16년 만에 처음으로 쌀 생산량이 국내 수요량보다 많아 올 생산량의 5% 정도를 내년에 수출할 계획'이라고 밝힘.
- 인도네시아의 올해 쌀 생산량은 6,028만 톤으로 작년(5,716만 톤)에 비해 5.5%가 증가했고 내년에는 6,300만 톤의 수확이 예상되고 있음. 쌀 수출입 업무를 전담하고 있는 조달청의 무스타파 아부바카르 청장은 '전체 쌀 생산량의 70%를 차지하는 1모작의 수확기(2월~7월)가 끝나는 내년 중반 이후에 쌀을 수출할 계획이며 수출 계획량은 100만 톤~150만 톤으로 예상된다'고 전함.

○ 인도네시아, 경기도의 옥수수 재배 농장 계획 무산

- 경기도가 인도네시아 옥수수 재배농장 조성 MOU 체결 계획을 잇달아 무산, 취소하였음. 경기도에 따르면, 10.24일 인도네시아 남동부 술라웨시주 봄바나에 2011년까지 연간 32만 톤의 옥수수재배를 하는 경기도-남동 술라웨시주 MOU를 체결할 계획이었음. 그러나 최근 국제 원유와 옥수수 가격 폭락, 원 달러환율 급등 등 투자환경 변화 이유를 들어 MOU 체결을 앞둔 상태에서 무기한 연기한다고 밝힘. 그러나 사실상 무산된 것으로 보이는데 투자를 위해서는 국제 옥수수 가격이 톤당 50달러 이상 유지되어야 하지만 장기적으로 옥수수가격이 하향 안정되고 원유가격은 배럴당 50달러까지 하락할 수 있다는 전망 때문임.

○ **말레이시아, 할랄식품 산업 전망**

- 말레이시아는 이슬람 회의기구의 의장이며 현대적이고 평화로운 국가로 할랄 산업<sup>2)</sup>을 선도하는 데 유리한 위치임. 말레이시아는 할랄 인증을 위해 매우 엄격한 심사를 거치고 있으며, 말레이시아의 할랄 로고는 세계적으로 인정받고 있음. 말레이시아의 할랄 산업은 가공식품, 할랄 화장품 재료, 퍼스널 케어(로션, 크림 등), 축산업의 4분야에 집중되어 있음. 말레이시아 할랄 제품의 연간 수출액은 3,320만 달러에 달하고 말레이시아의 500개 식당과 26개의 호텔이 할랄 인증을 받았으며 앞으로 그 숫자는 더욱 증가할 것임.

○ **미얀마, 쌀 수출 까질**

- 미얀마는 국제 금융위기의 무풍지대였으나 금융위기가 실물경기 침체로 이어지면서 농수산물 수출이 큰 타격을 입고 있음. 수출업자에 따르면, 수출 가격은 톤당 약 2,400달러이며 이는 6개월 전에 비해 30% 하락한 것임. 현재 쌀은 주문 자체가 없는 상황이며 최소 6개월 후에나 안정세를 보일 것으로 전망되고 있음.

○ **베트남<sup>3)</sup>, 프랜차이즈 새로운 블루오션으로 부상**

- 베트남 프랜차이즈 산업은 최근 3년간 급속도로 발전하며, 프랜차이즈 상 표등록은 2007년 기준 전년대비 30% 이상 증가해 12만 개 이상을 기록하는 급성장 추세를 보임. 2008.8월 기준 코트라 비즈니스센터가 자체 파악한 베트남 내 프랜차이즈 영업 현황을 살펴보면, 총 76개의 프랜차이즈 브랜드가 있으며 유통분야 25%, 음료분야 19.74%, 요식업 15.79%, 패션 9.21%, 교육 5.26%로 나타남. 국별로 살펴보면 외국기업이 51개, 베트남 자국기업이 25개 브랜드를 운영 중이며, 한국기업은 BBQ, 롯데리아, 델리만주, 아모레 등 현지 지점 영업이 확대되는 추세임.
- 베트남 프랜차이즈 산업은 초기단계이며 지분제한 규정에 따른 외국기업의 단독 진출시 진입장벽이 높은 편으로 프랜차이즈의 진출이 매우 제한적이며 국내 합작기업에 대한 라이선스 이전 및 직영점 운영을 통한 현지 진출이 대부분을 차지함. 2009.1월 WTO 가입에 따라 외국기업의 베트남 유통업 단독투자가 허용될 예정이며, 프랜차이즈 관련 법률 또한 국제적 수준으로 개정이 전망되면서 베트남의 프랜차이즈 산업은 새로운 도약기를 맞을 가능성이 높음.

2) 할랄(이슬람 율법에 따라 도축, 생산) 사업은 2조 1,000억 달러의 글로벌 시장을 가지고 있음.

3) 베트남은 세계적 컨설팅사인 AT Kearney사가 2007년 전세계 185개 국가 중 유통시장 성장성이 높은 4대 지역 중 하나로 평가하면서 2020년까지 인도를 제외한 아시아 최고 유망시장으로 부상한 이래 2008년에는 인도를 제치고 아시아 최고 유망시장으로 부상하기도 함.

○ 베트남, 메콩 델타지역에서 전체 농산물의 2/3 생산

- 베트남의 남부 끝 메콩 델타 지역은 베트남 최대 평야지역으로 농산물의 2/3가 생산되며 삼모작이 가능한 지역임. 기압차로 인해 태풍의 피해가 없으며 지반의 대부분이 모래, 흙으로 구성되어 있고 메콩강의 하류지역은 퇴적물이 쌓인 삼각지로 구성되어 있어 비옥한 토양임. 토지는 개인 소유가 아닌 국가 소유로서 국가의 관리하에 농산물 재배가 이루어짐.
- 주요 생산품목으로는 쌀, 향신료, 과일 등이 있으며, 삼각지를 중심으로 CUU LONG사의 R&D센터 및 농업과학 발전연구소가 있음. 그러나 공업화, 현대화의 고속발전으로 인해 도시로 진출하는 젊은이들이 매년 증가 추세이며, 농지에서 공단으로 개발되는 속도가 가속화되고 있음. 현재 한국으로 수출되고 있는 농산물은 가공식품이 대부분이며, 한국기업을 통해서만 수출입이 이루어지고 있음.

○ 오주, 과잉생산으로 위기맞은 와인산업

- 최근 20년간 지속적으로 성장세를 이어 온 호주 와인업계가 2008년 후반기 들어 전환점에 다다랐다는 관측이 나오고 있음. 현재 호주에서 생산되는 양의 25%가 실수요보다 과잉생산된 것이며 이러한 공급과잉 속에서 업체 간의 과당 경쟁으로 인해 호주 와인업계에 대대적인 구조조정이 일어날 것으로 전망되고 있음. 호주 와인생산량의 20%를 차지하고 있는 Constellation Wines사는 앞으로 자사 생산량의 18%를 감산하기로 결정했음.
- 지난 2004년 이후 호주의 와인 생산량은 기뭄 피해가 극심했던 2007년을 제외하고 매년 180만 톤이 넘는 수치를 기록했음. 2008.10월 말 현재 호주의 와인수출 변동 상황은 금액으로 17%, 양으로는 14% 감소했는데 세계 경제위기로 인해 호주 와인업계는 더욱 큰 어려움에 직면해 있음.

2. 유럽

○ EU, 공동농업정책 건전성평가 개혁법안 합의

- 2008.11.20일 EU 농업각료이사회는 지난 1년간 다양한 의견수렴을 거쳐 논의되어 온 공동농업정책 평가법안을 정치적으로 합의함. 공동농업정책 건전성평가는 2003년 공동농업정책 중간평가개혁 (Midterm Review) 이래 현재 중기 재정개혁이 마무리되는 2013년까지 동 개혁방향을 유지하면서 정책을 보다 효율화하는데 중점을 둔 소규모 개혁조치임. 2007.11.20일 집행위원회가 정책구상(communication)을 발표하고 회원국 반응을 감안하여

2008.5.20일 법안을 제안한 바 있음. 2013년 이후 농업정책개혁은 2009년 재정중간평가 기간 중 공식 논의될 예정임.

- EU 공동농업정책 건전성평가법안 합의내용
  - 1) 농가 보조금 생산 비연계(De-coupling) 강화
  - 2) 민감 취약지역에 대한 지원 (68조 적용)
  - 3) 신규회원국 (EU-12) 대한 지원
  - 4) 농촌개발예산 확대 및 직불금 역진제도 도입
  - 5) 농산물 시장관리수단 대폭 폐지

#### ○ EU, 스위스와 농식품 무역 자유화 협상 개시

- 피셔 보엘 EU 농업담당 집행위원은 2008.11.4일 Doris Leuthard 스위스연방 경제부 장관과 EU-스위스 간 농식품 무역을 완전히 자유화하는 것을 목표로 한 협상을 개시했다고 발표함. 양측은 농식품 관세 철폐뿐만 아니라 식품 및 사료 안전성 등 비관세 이슈에 대해서도 협상 후반기에 별도 협상을 가질 예정임.
- EU와 스위스는 1972년 무역협정을 체결한 이래 교역자유화를 추진해 왔으며 1999년에는 양자간 농업협정을 체결하고 농식품 교역자유화를 확대한 바 있음. 2007년 현재 EU의 대 스위스 농식품 수출액은 47억 유로 (전체 농식품 수출의 7%)이며 스위스의 대 EU 농식품 수출액은 27억 유로 (전체 농식품 수출의 70%)임.

#### ○ EU, 멜라민 검사 기준

- EU 집행위원회는 2008.10.14일 중국산 우유성분 함유 제품 수입과 관련하여 특별조건을 부과하는 결정(Commission Decision) 2008/798/EC를 채택하였음. 이는 2008.9.26일 긴급조치로 취해진 집행위원회 결정 2008/757/EC를 대체하는 것임. 이번 결정으로 변경된 주요 내용은 다음과 같음.
- 1) 유제품이 함유된 중국산 식품을 EU 지역으로 수입시 유제품 함량과 상관없이 멜라민 수준을 확인하기 위한 검사를 실시할 것임. 종전 조치에서는 유제품 함량이 15% 이상이거나 함량을 입증하기 곤란한 경우로 한정하였음. 2) 동 결정의 적용대상에 사료를 명시적으로 포함함. 종전 조치도 사료에 적용되었으나, 규정상 명확하지 않은 면이 있었음. 3) 상기 검사는 회원국에서 동 목적을 위해 특정한 통제 장소에서 이루어질 것임. 4) 이 밖에 회원국은 중국산 고단백 식품·사료 수입시에도 임의표본 검사를 실시할 수 있음.

#### ○ 유럽, 기능성 음료시장에서 낙농 기반 음료가 중심으로 등장

- 음료 제조업체들은 소비자들의 건강식품 선호 성향에 대응하기 위해 기능성 음료 개발에 힘쓰고 있음. 식품업계 전문 컨설팅기관인 Zenith Inter-

national은 우유를 사용한 음료 제품이 향후 선진국 음료시장을 주도할 것으로 분석함.

- 최근 Pepsi사와 같은 세계적인 탄산음료 제조업체에서 요구르트 향이 가미된 소프트드링크(우유는 포함되지 않음)를 일본 시장 등 특정시장에 판매하고 있음. 유럽의 낙농 기반 음료 제조업체들은 세계적인 탄산음료 제조업체와 경쟁하기 위해 건강강화 기능을 추가한 신제품 개발에 역량을 집중하고 있으며 2007년에 약 2,300여개의 신규 기능성 낙농 음료제품을 시장에 선보였음.

○ 영국, 식품표준청의 멜라민 업데이트 정보

- 영국 식품표준청(FSA)은 멜라민 오염 제품에 대한 공지를 2008.11.7일부터 실시간 업데이트 방식으로 변경한다고 밝힘. 영국 정부는 멜라민 사태로 인해 현재 '식품 경보 조치'를 발효중이며, 국민과 행정기관에게 공중보건에 미칠 수 있는 위험에 각별히 주의할 것을 당부하고 있음. 또한 관련 회사로 하여금 해당 제품을 회수하는 조치를 취하도록 하고 있으며, 제품 목록을 홈페이지를 통해 계속적으로 공고하고 있다고 밝힘. 또한 건강에 위험을 미칠만한 수준이 아닌 멜라민 오염 제품도 목록에 공시하고 있으며, 이러한 식품표준청의 경보 방법은 계속 유지될 것이라고 밝힘.

○ 독일, 위기를 겪고 있는 생수 공급업체

- 독일에서 시판되는 생수는 일반 수돗물이 아니라 미네랄수(Mineralwasser)여야 하며, 이와 관련해 공식 인정이 필요한 유일한 식품임. 따라서 소비자들은 생수의 가격이 저렴해도 독일의 규정에 상응하는 기본적인 품질을 가지고 있다고 신용할 수 있음. 경제 주간지 Wirtschaftswoche에 따르면, 1970년의 연간 생수 이용은 1인당 12.5리터였는데 2008년에는 10배 이상의 증가율을 보임.
- 지난 10여 년간의 생수 붐에도 불구하고 약 200개의 독일 생수 공급업체의 사정은 좋지 못한 편인데 독일인들이 저가 생수를 선호하고 있기 때문임. 다수의 소규모 생수 공급업체뿐만 아니라 Schaeff 그룹이나 Hansa-Heemann과 같은 대규모 업체들 역시 위기에 처해 있으며 도산하고 있는 기업도 속출하고 있음. Edeka와 REWE 등에 주로 저렴한 유통 메이커로 납품해오던 Troy Aqua의 경우 2008.10월 초 파산신고를 했음.

### 3. 아메리카

#### ○ 미국, FDA에서 중국에 사무소 개설

- 미국 FDA가 11.13일 중국산 제과, 캔디, 유제품 및 음료수류에 대한 전면적인 역류조치를 발표한데 이어 미국으로 수출되는 제품의 안전을 위해 해외 사무소를 개설하기로 했음. 이것은 지난해 중국산 장난감과 식품에서 납이나 멜라민 같은 화학물질이 검출되면서 중국산 제품이 미국 국민의 건강을 위협하고 있다는 판단 아래 양국 간의 무역마찰을 최대한 감소시키기 위한 방법으로 이해되고 있음.
- 미국 보건부 차관인 마이크 리빗은 미국이 중국에서 수입하는 제품의 금액은 연간 2조 달러로 브라질 경제규모의 4배 크기라고 밝히면서 '엄청난 물량이 수입되고 있기 때문에 수입품 전부를 검사할 수 없다. 이에 수출경계선에서 간단한 검사를 하는 정책으로 바꾸어야 했으며 각 제품이 가공될 때마다 품질을 재고하는 작업을 해야만 한다고 전함. 미국 FDA는 중국에 추가적으로 두 개의 사무소를 오픈할 예정이며 다음달에는 인도에 사무소를 개설할 계획임.

#### ○ 캐나다, 15번째 광우병 발병

- 2008.11.17일 캐나다 정부는 브리티시 콜럼비아의 생후 7년된 젓소에서 2003.5월 이래 15번째 광우병 발병 사실을 확인함. 캐나다의 식품검역 당국(Canadian Food Inspection Agency)은 성명을 통해 문제의 젓소에서 생산된 제품은 식용이나 사료용으로 사용되지 않았으며, 젓소가 태어난 농장을 확인하고 병의 발병 원인에 대한 조사가 진행중이라고 밝힘.

#### ○ 캐나다, 한국산 커피믹스 리콜조치

- 캐나다 식품조사청<sup>4)</sup>(CFIA)는 11.17일 우유에 알레르기가 있는 사람들에게 커피믹스 제품을 소비하지 말 것을 경고했음. 커피믹스 제품들은 우유성분이 함유되어 있으나 라벨에 표기되지 않았는데 리콜된 제품은 한국산 커피믹스들로 BC주, 앨버타주, 사스카치완주, 온타리오주로 유통됐으며 이 제품들로 인한 소비자의 발병이나 피해는 아직 보고된 바 없음. 현지 수입자들은 자발적으로 이 제품들을 리콜하고 있으며, 식품조사청은 리콜조치가 얼마나 효과가 있는지 모니터링하고 있음.

4) 캐나다 식품조사청은 연방정부의 한 기관으로 식품 의약 규제에 의거, 식품의 주성분 및 알레르기 위험이 높은 성분이 각 제품에 올바르게 라벨링되었는지 감시하고 국민들에게 안전한 먹거리를 보장하는 기관임. 캐나다 식품조사청에서는 소비자들이 알레르기를 가지고 있는 음식물 9가지를 정해 해당 음식물 함유 여부에 대한 라벨 표기를 의무화하고 있음.

○ 브라질, 남부지역 홍수로 피해 커

- 섬유·양계·양돈 산업의 주요 업체들이 위치해 있는 브라질 남부의 Santa Catarina주는 두 달 넘게 계속된 비로 대홍수가 발생하여 2008.11.27일 브라질 현지 시각 기준 101명이 사망하고 20명이 실종됐으며 150만 명에 달하는 사람이 직·간접적인 피해를 입음. Santa Catarina주는 2007년 기준 브라질 전체 GDP의 4% 정도를 차지하는데, 이번 홍수로 인해 6억 헤알(약 3억 달러) 이상의 경제적 손실을 입은 것으로 추정됨.
- 이번 홍수로 인해 이 지역 주요 경작물인 쌀, 담배 수확량이 20%까지 감소할 것으로 보이며 Itajai 항구를 통해서 수출되는 닭고기, 돼지고기 등은 항만 시설 파괴로 인해 수출에 큰 차질이 있을 것으로 보임.

○ 브라질, 한국 농촌진흥청에 해외협력연구센터 설치 예정

- 브라질 농업연구청(EMBRAPA)<sup>5)</sup>은 한국 농촌진흥청과 해외협력연구센터 설치와 관련된 MOU를 체결함. 이번 MOU 체결에 따라 EMBRAPA는 'Labex'로 불리는 해외협력연구센터를 농촌진흥청에 설치할 예정이며, 농촌진흥청도 브라질 EMBRAPA에 연구원을 파견해 상호 관심분야에 대한 공동연구를 진행하는 등 농업과학기술 전반에 관한 협력사업을 수행한다는 계획임.
- 이번 MOU는 지난 11.19일 브라질 수도 브라질리아에서 이뤄진 이명박 대통령과 룰라 브라질 대통령 간의 정상회담을 계기로 이뤄졌으며, 한국과 브라질 양국 정상이 참석한 가운데 체결됨. 한국 농촌진흥청 내에 설치될 예정인 Labex는 EMBRAPA가 미국과 유럽에 이어 3번째로 해외에 설치하는 연구소임.

5) 브라질 농축산업부 산하기관으로 농촌 발전 및 농·축산업 기술 연구 등을 주목적으로 1973년에 설립되었음. 열대 농업기술분야에서 선진국 위치를 유지하기 위해 우수한 인적 자원을 보유하고 있어 투자를 아끼지 않고 있으며, 그 결과 2,113명의 연구원(74% 박사학위, 25% 석사학위 소지자)이 다양한 분야에서 각종 기술 개발에 매진하고 있음. 2007년 기준 예산은 10억 헤알 규모이며 현재 37개국 64개 연구소, 20개의 국제기구와 공동연구 협약을 맺고 있음. 현재 미국 워싱턴, 프랑스 Montpellier에 해외 연구소를 두고 생명공학, 정밀농업 등을 연구하고 있음.

# 세계농업통계

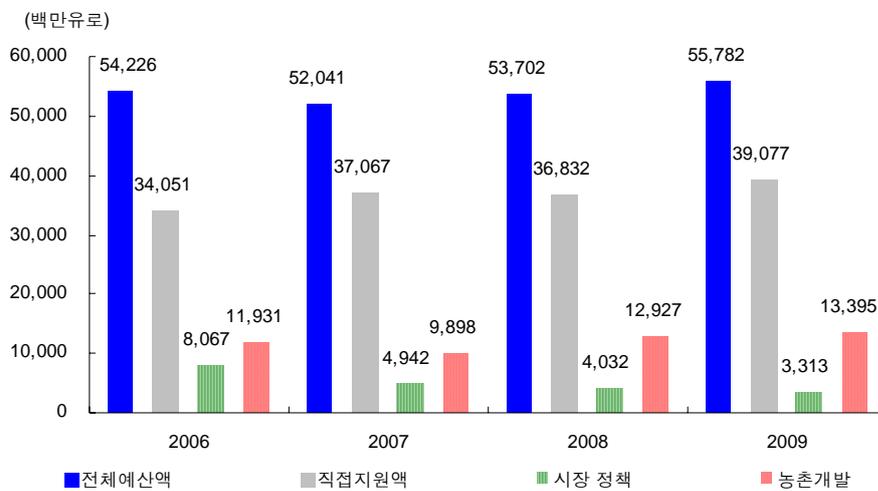
그래프로 보는 세계농업  
세계 쌀 통계

## 그래프로 보는 세계 농업

이번 달에는 유럽연합 집행위원회에서 발간한 유럽연합법 사이트의 자료를 이용하여 유럽연합 농업 부문 예산 구성을 그래프로 담았다.

2006~2008년 EU 농업·농촌 예산 지출 내역을 살펴보면 두 가지 사실을 알 수 있다. 첫째, 정부의 시장 개입(market intervention) 예산의 비중은 2006년 14.9%에서 2009년 5.9%로까지 낮아지고 있다. 둘째, 직접지원(direct aids)과 농촌개발(rural development)의 비중이 지속적으로 높아지고 있다. 두 부문의 예산 비중은 2006년 84.8%에서 2009년 94.1%까지 증가할 전망이다.

그림 1 유럽연합 농업·농촌 부문 지출 예산 추이 (2006~2009)



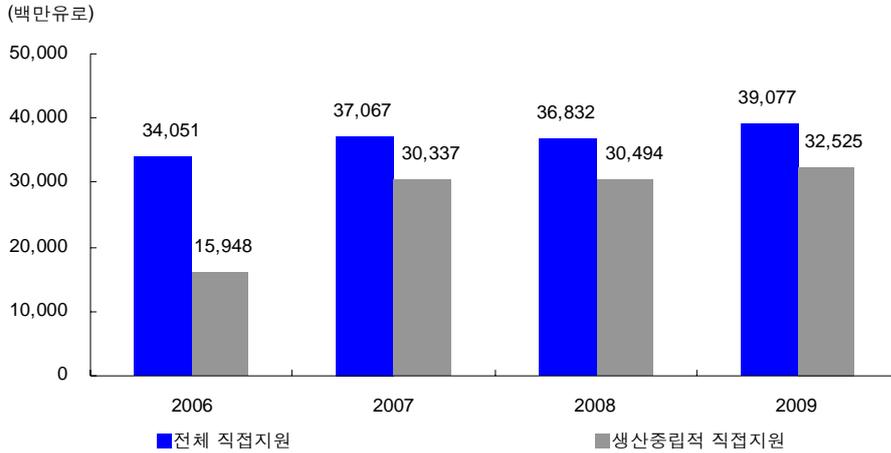
주: 2009년은 일반 예산 초안(draft general budget) 기준임.  
 자료: 유럽연합법(<http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm>).

직접지원 중 생산과 연계되지 않는(decoupled) 지원의 비중이 2006년 46.8%에서 2009년 83.2%까지 빠르게 증가하고 있다. 생산 중립적 직접지원 정책의 핵심인 단일직불제(Single Payment Scheme, SPS)<sup>1)</sup>와 단일지역직불제(Single Area Payment

1) Single Farm Payment도 같은 의미로 사용한다. 회원국들이 2005.1.1일~2007.1.1일 사이에 도입한 이 제도는 도입 시점에 영농활동을 하고 있는 생산자에게 직접지불금을 지급하는 제도이다. 2000~2002년 동안 받은 직불금에 기초하여 직불금 수령자격(payment entitlement)을 부여받는다. 각 회원국이 지불할 수 있는 직불금에는 상한선(national ceiling)이 있다. 또한 단일직불금을 받는 생산자는 우수 영농 관행, 환경 조건, 법적 영농 조건 등을 지켜야 하는 교차준수(cross-compliance) 의무도 함께 지닌다.

Scheme, SAPS)<sup>2)</sup>는 2003년 공동농업정책 개혁을 통해 도입되었다. 생산과 연계되지 않는 직접지원 제도의 도입은 소비자 수요에 빠르게 대응하고, 농업 부문의 환경 부담을 줄이면서 WTO 협상의 규정 사항을 보다 준수하기 위한 것이다.

그림 2 유럽연합 농업·농촌 부문 직접지원 구성 비중 (2008~2009)



주: 2009년은 일반 예산 초안(draft general budget) 기준임.  
 자료: 유럽연합법(<http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm>).

작성자: 유찬희, 조민지

2) 유럽연합에 신규 가입한 회원국에 한해서 실시할 수 있는 제도이다. 단일직불제와 달리 국가별 상한선 내에서 ha당 균등한 금액을 지급할 수 있다. 신규 회원국이 희망할 경우 언제든지 단일직불제로 전환할 수 있다.

## 세계 쌀 통계

표 1 한국의 국가별 쌀 수입액 및 수입량

년도	국가	국가별 금액		국가별 물량	
		금액 (US달러)	전년대비성장률(%)	물량 (kg)	전년대비성장률(%)
2000	중국	37,014,436	-24.6	132,093,000	-4.8
	태국	9,076,341	356.8	40,030,376	470.2
	미국	225,061	-15.0	189,941	50.4
	인도	2,312	277.2	307	314.9
	일본	1,151	38266.7	600	29900.0
	프랑스	104	0.0	100	0.0
	사우디아라비아	89	0.0	38	0.0
	합계	46,319,494	-14.1	172,314,362	10.6
2001	중국	18,336,631	-50.5	70,134,605	-46.9
	미국	4,522,852	1909.6	3,217,385	1593.9
	태국	3,746,304	-58.7	20,020,057	-50.0
	일본	11,078	862.5	1,856	209.3
	베트남	2,800	0.0	5,000	0.0
	호주	75	0.0	36	0.0
	인도	55	-97.6	12	-96.1
	인도네시아	16	0.0	3	0.0
	합계	26,619,811	-42.5	93,379,054	-45.8
2002	중국	21,726,632	18.5	73,600,000	4.9
	미국	17,463,234	286.1	55,211,256	1616.0
	호주	5,630,000	7506566.7	22,520,000	62555455.6
	일본	8,354	-24.6	615	-66.9
	베트남	254	-90.9	170	-96.6
	파키스탄	173	0.0	80	0.0
	태국	22	-100.0	18	-100.0
	인도네시아	13	-18.8	5	66.7
	아랍에미리트	5	0.0	1	0.0
	합계	44,828,687	68.4	151,332,145	62.1

년도	국가	국가별 금액		국가별 물량	
		금액 (US달러)	전년대비성장률(%)	물량 (kg)	전년대비성장률(%)
2003	중국	36,027,415	65.8	103,051,000	40.0
	미국	7,882,833	-54.9	15,281,704	-72.3
	태국	4,665,569	21,207,031.8	25,002,015	13,889,9983.3
	프랑스	474	0.0	300	0.0
	일본	470	-94.4	29	-95.3
	인도	80	0.0	36	0.0
	이탈리아	51	0.0	3	0.0
	독일	13	0.0	3	0.0
	인도네시아	5	-61.5	1	-80.0
	합계	48,576,910	8.4	143,335,091	-5.3
2004	중국	37,635,532	4.5	88,915,000	-13.7
	미국	32,768,447	315.7	70,404,793	360.7
	태국	11,968,751	156.5	50,001,050	100.0
	인도	150	87.5	72	100.0
	네덜란드	146	0.0	23	0.0
	호주	33	0.0	12	0.0
	필리핀	24	0.0	6	0.0
	일본	23	-95.1	4	-86.2
	캐나다	23	0.0	1	0.0
	멕시코	16	0.0	3	0.0
	네팔	4	0.0	1	0.0
	합계	82,373,149	69.6	209,320,965	46.0
	2005	중국	33,453,164	-11.1	85,032,710
미국		14,151,982	-56.8	35,427,682	-49.7
태국		3,755,050	-68.6	13,000,000	-74.0
북한		6,839	0.0	25,000	0.0
독일		1,249	0.0	350	0.0
대만		453	0.0	55	0.0
인도		453	202.0	129	79.2
쿠웨이트		47	0.0	4	0.0
네덜란드		17	-88.4	2	-91.3
파키스탄		9	0.0	1	0.0
요르단		8	0.0	5	0.0
합계		51,369,271	-37.6	133,485,938	-36.2

년도	국가	국가별 금액		국가별 물량	
		금액 (US달러)	전년대비성장률(%)	물량 (kg)	전년대비성장률(%)
2006	중국	68,154,493	103.7	140,094,002	64.8
	미국	31,830,467	124.9	62,165,833	75.5
	태국	13,561,540	261.2	42,724,350	228.6
	호주	4,759,680	0.0	10,033,040	0.0
	필리핀	174,216	0.0	25,082	0.0
	인도	464	2.4	112	-13.2
	벨기에	62	0.0	1	0.0
	일본	52	0.0	10	0.0
	쿠웨이트	41	-12.8	20	400.0
	사우디아라비아	7	0.0	4	0.0
	합계	118,481,022	130.6	255,042,454	91.1
2007	중국	83,092,630	21.9	158,935,755	13.4
	미국	42,003,767	32.0	70,660,918	13.7
	태국	11,445,149	-15.6	35,142,503	-17.7
	인도	266	-42.7	123	9.8
	말레이시아	61	0.0	20	0.0
	일본	43	-17.3	15	50.0
	카타르	17	0.0	1	0.0
	필리핀	17	-100.0	2	-100.0
	캐나다	1	0.0	1	0.0
	합계	136,541,951	15.2	264,739,338	3.8
2008	중국	96,262,525	15.8	161,721,076	1.8
	미국	50,850,729	23.6	76,762,172	11.0
	태국	23,931,270	109.2	36,650,528	4.3
	인도	4,543	1607.9	971	689.4
	베트남	94	0.0	11	0.0
	일본	51	18.6	8	-46.7
	싱가포르	46	0.0	7	0.0
	이탈리아	31	0.0	3	0.0
	아랍에미리트	24	0.0	3	0.0
	호주	24	0.0	2	0.0
	벨기에	14	0.0	1	0.0
	영국	9	0.0	1	0.0
	캐나다	2	100.0	1	0.0
	합계	171,049,362	26.1	275,134,784	4.5

주: 짙은 AG코드 11101임. 2008년은 10월까지의 합임  
전년대비성장률은 수입이 있었던 가장 최근 연도를 기준으로 함.  
자료: 농수산물유통공사 국내수출입통계 <http://www.kati.net/>

표 2 세계 각국 쌀 수급 통계 (2007/2008)

국가	수확면적 Area Harvested			단수(조곡) Yield(Rough)	
	1000HA	비율 %	순위	MT/HA	순위
가나	109	0.07	47	1.70	74
가이아나	125	0.08	44	3.84	36
감비아	18	0.01	70	0.61	88
과테말라	15	0.01	74	2.47	63
기니	525	0.34	27	1.54	76
기니비사우	65	0.04	56	1.26	80
나이지리아	2,200	1.43	12	2.27	67
남아프리카공화국	-	0.00	89	-	89
네팔	1,545	1.00	14	2.73	55
니제르	22	0.01	66	3.18	47
니카라과	107	0.07	48	2.73	55
대만	265	0.17	33	5.49	17
도미니카공화국	145	0.09	42	4.83	23
라오스	760	0.49	19	3.49	42
라이베리아	120	0.08	45	1.33	79
러시아	163	0.11	40	4.34	26
레바논	-	0.00	89	-	89
리비아	-	0.00	89	-	89
마다가스카르	1,350	0.87	15	2.67	58
마케도니아	3	0.00	81	5.67	15
말라위	60	0.04	57	1.90	71
말레이시아	660	0.43	22	3.45	43
말리	392	0.25	31	2.76	52
멕시코	70	0.05	54	4.17	28
모로코	5	0.00	78	6.20	12
모리셔스	-	0.00	89	-	89
모리타니아	17	0.01	72	4.35	25
모잠비크	180	0.12	37	1.11	83
미국	1,112	0.72	16	8.05	3
미얀마	7,085	4.59	7	2.61	60
방글라데시	11,000	7.13	4	3.93	34
베냉	29	0.02	64	2.31	65
베네수엘라	170	0.11	38	4.85	22
베트남	7,412	4.80	6	4.98	21
벨로루시	-	0.00	89	-	89
보스니아헤르체고비나	-	0.00	89	-	89
볼리비아	145	0.09	42	2.93	50

표 2 세계 각국 쌀 수급 통계 (2007/2008)

생산량(정곡) Milled Production			도정율 Milling Rate (.9999)			Country
1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위	
111	0.03	55	6,000	1.05	76	Ghana
312	0.07	42	6,500	1.14	37	Guyana
7	0.00	80	6,300	1.10	68	Gambia, The
26	0.01	73	7,000	1.22	5	Guatemala
524	0.12	34	6,500	1.14	37	Guinea
53	0.01	64	6,500	1.14	37	Guinea-Bissau
3,000	0.70	16	6,000	1.05	76	Nigeria
-	0.00	89	-	0.00	89	South Africa, Republic of
2,810	0.65	17	6,660	1.16	24	Nepal
46	0.01	68	6,600	1.15	26	Niger
190	0.04	47	6,500	1.14	37	Nicaragua
1,012	0.23	27	6,960	1.22	9	Taiwan
455	0.11	37	6,500	1.14	37	Dominican Republic
1,590	0.37	23	6,000	1.05	76	Laos
96	0.02	56	6,000	1.05	76	Liberia
460	0.11	36	6,500	1.14	37	Russian Federation
-	0.00	89	-	0.00	89	Lebanon
-	0.00	89	-	0.00	89	Libya
2,304	0.53	18	6,400	1.12	64	Madagascar
10	0.00	78	6,000	1.05	76	Macedonia, Republic of
75	0.02	59	6,600	1.15	26	Malawi
1,480	0.34	25	6,500	1.14	37	Malaysia
714	0.17	31	6,600	1.15	26	Mali
195	0.05	46	6,667	1.16	20	Mexico
20	0.00	74	6,500	1.14	37	Morocco
-	0.00	89	-	0.00	89	Mauritius
50	0.01	65	6,800	1.19	12	Mauritania
132	0.03	51	6,600	1.15	26	Mozambique
6,314	1.46	11	7,050	1.23	4	United States
10,730	2.49	7	5,800	1.01	87	Burma, Union of
28,800	6.68	4	6,666	1.16	21	Bangladesh
43	0.01	71	6,400	1.12	64	Benin
560	0.13	33	6,786	1.19	16	Venezuela
24,375	5.65	5	6,600	1.15	26	Vietnam
-	0.00	89	-	0.00	89	Belarus
-	0.00	89	-	0.00	89	Bosnia and Herzegovina
276	0.06	43	6,500	1.14	37	Bolivia

국가	수확면적 Area Harvested			단수(조곡) Yield (Rough)	
	1000HA	비율 %	순위	MT/HA	순위
부르키나	50	0.03	61	1.42	77
북한	596	0.39	26	3.94	33
브라질	2,874	1.86	9	4.20	27
브루나이	1	0.00	85	2.00	69
사우디아라비아	-	0.00	89	-	89
세네갈	80	0.05	51	2.40	64
소말리아	1	0.00	85	2.00	69
수단	6	0.00	77	1.17	81
수리남	51	0.03	60	3.82	37
스리랑카	800	0.52	18	4.04	31
스와질란드	2	0.00	83	2.50	62
스위스	-	0.00	89	-	89
시리아	-	0.00	89	-	89
시에라리온	630	0.41	24	1.03	84
싱가포르	-	0.00	89	-	89
아랍에미리트	-	0.00	89	-	89
아르메니아	-	0.00	89	-	89
아르헨티나	184	0.12	36	6.77	6
아이티	49	0.03	62	2.04	68
아제르바이잔	-	0.00	89	-	89
아프가니스탄	190	0.12	35	2.63	59
알제리	1	0.00	85	1.00	85
앙골라	13	0.01	76	1.15	82
에콰도르	220	0.14	34	3.63	40
엘살바도르	3	0.00	81	6.00	13
예멘	-	0.00	89	-	89
오만	-	0.00	89	-	89
오스트레일리아	2	0.00	83	9.00	2
온두라스	4	0.00	80	2.75	54
요르단	-	0.00	89	-	89
우르과이	168	0.11	39	7.92	4
우즈베키스탄	70	0.05	54	2.86	51
우크라이나	21	0.01	67	5.14	19
유럽연합27	406	0.26	29	6.45	8
이라크	110	0.07	46	2.73	55
이란	630	0.41	24	5.24	18
이스라엘	-	0.00	89	-	89

생산량(정곡) Milled Production			도정율 Milling Rate (.9999)			Country
1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위	
46	0.01	68	6,500	1.14	37	Burkina
1,527	0.35	24	6,500	1.14	37	Korea, Democratic Peoples Rep
8,199	1.90	9	6,800	1.19	12	Brazil
1	0.00	86	6,300	1.10	68	Brunei
-	0.00	89	-	0.00	89	Saudi Arabia
125	0.03	53	6,500	1.14	37	Senegal
1	0.00	86	6,500	1.14	37	Somalia
5	0.00	83	6,700	1.17	17	Sudan
123	0.03	54	6,300	1.10	68	Suriname
2,200	0.51	19	6,800	1.19	12	Sri Lanka
3	0.00	84	6,400	1.12	64	Swaziland
-	0.00	89	-	0.00	89	Switzerland
-	0.00	89	-	0.00	89	Syria
390	0.09	38	6,000	1.05	76	Sierra Leone
-	0.00	89	-	0.00	89	Singapore
-	0.00	89	-	0.00	89	United Arab Emirates
-	0.00	89	-	0.00	89	Armenia, Republic of
810	0.19	30	6,500	1.14	37	Argentina
60	0.01	63	6,000	1.05	76	Haiti
-	0.00	89	-	0.00	89	Azerbaijan, Republic of
335	0.08	40	6,700	1.17	17	Afghanistan
1	0.00	86	7,000	1.22	5	Algeria
9	0.00	79	6,100	1.07	75	Angola
495	0.11	35	6,200	1.08	74	Ecuador
12	0.00	76	6,500	1.14	37	El Salvador
-	0.00	89	-	0.00	89	Yemen
-	0.00	89	-	0.00	89	Oman
13	0.00	75	7,150	1.25	3	Australia
7	0.00	80	6,600	1.15	26	Honduras
-	0.00	89	-	0.00	89	Jordan
931	0.22	28	7,000	1.22	5	Uruguay
130	0.03	52	6,500	1.14	37	Uzbekistan, Republic of
70	0.02	62	6,500	1.14	37	Ukraine
1,680	0.39	22	6,417	1.12	63	EU-27
200	0.05	45	6,660	1.16	24	Iraq
2,178	0.51	20	6,600	1.15	26	Iran
-	0.00	89	-	0.00	89	Israel

국가	수확면적 Area Harvested			단수(조곡) Yield (Rough)	
	1000HA	비율 %	순위	MT/HA	순위
이집트	670	0.43	20	10.07	1
인도	44,000	28.51	1	3.29	46
인도네시아	11,900	7.71	3	4.66	24
일본	1,673	1.08	13	6.51	7
자메이카	-	0.00	89	-	89
잠비아	15	0.01	74	0.67	87
중국	28,919	18.74	2	6.43	9
지부티	-	0.00	89	-	89
차드	80	0.05	51	1.34	78
칠레	21	0.01	67	5.81	14
카메룬	20	0.01	69	4.10	30
카자흐스탄	88	0.06	50	3.64	39
캄보디아	2,525	1.64	11	2.56	61
캐나다	-	0.00	89	-	89
케냐	17	0.01	72	4.12	29
코스타리카	52	0.03	59	4.00	32
코트디부아르	633	0.41	23	1.74	73
콜롬비아	435	0.28	28	5.57	16
콩고민주공화국	400	0.26	30	0.79	86
쿠바	160	0.10	41	3.13	48
쿠웨이트	-	0.00	89	-	89
크로아티아	-	0.00	89	-	89
키르기스스탄	5	0.00	78	3.60	41
타지키스탄	18	0.01	70	3.00	49
탄자니아	665	0.43	21	1.88	72
태국	10,600	6.87	5	2.76	52
터키	95	0.06	49	6.32	10
토고	45	0.03	63	1.64	75
투르크메니스탄	60	0.04	57	2.30	66
트리니다드토바고	1	0.00	85	5.00	20
파나마	80	0.05	51	3.35	44
파라과이	28	0.02	65	3.93	34
파키스탄	2,550	1.65	10	3.35	44
파푸아뉴기니	-	0.00	89	-	89
페루	350	0.23	32	7.04	5
필리핀	4,250	2.75	8	3.76	38
한국	950	0.62	17	6.28	11
홍콩	-	0.00	89	-	89
전세계	154,341	100.00		4.17	

생산량(정곡) Milled Production			도정율 Milling Rate (.9999)			Country
1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위	
4,385	1.02	14	6,500	1.14	37	Egypt
96,430	22.37	2	6,666	1.16	21	India
35,800	8.30	3	6,450	1.13	62	Indonesia
7,930	1.84	10	7,280	1.27	2	Japan
-	0.00	89	-	0.00	89	Jamaica and Dep
7	0.00	80	6,800	1.19	12	Zambia
130,224	30.20	1	7,000	1.22	5	China, Peoples Republic of
-	0.00	89	-	0.00	89	Djibouti Afars-Issas
73	0.02	61	6,850	1.20	11	Chad
78	0.02	58	6,400	1.12	64	Chile
49	0.01	66	6,000	1.05	76	Cameroon
208	0.05	44	6,500	1.14	37	Kazakhstan, Republic of
4,075	0.95	15	6,300	1.10	68	Cambodia
-	0.00	89	-	0.00	89	Canada
46	0.01	68	6,600	1.15	26	Kenya
135	0.03	50	6,500	1.14	37	Costa Rica
606	0.14	32	5,500	0.96	88	Coted' Ivoire
1,453	0.34	26	6,000	1.05	76	Colombia
189	0.04	48	6,000	1.05	76	Congo, Democratic Rep of the
325	0.08	41	6,500	1.14	37	Cuba
-	0.00	89	-	0.00	89	Kuwait
-	0.00	89	-	0.00	89	Croatia
12	0.00	76	6,500	1.14	37	Kyrgyzstan, Republic of
35	0.01	72	6,500	1.14	37	Tajikistan, Republic of
818	0.19	29	6,545	1.14	35	Tanzania, United Republic of
19,300	4.48	6	6,600	1.15	26	Thailand
360	0.08	39	6,000	1.05	76	Turkey
48	0.01	67	6,520	1.14	36	Togo
90	0.02	57	6,500	1.14	37	Turkmenistan
3	0.00	84	6,300	1.10	68	Trinidad and Tobago
174	0.04	49	6,500	1.14	37	Panama
74	0.02	60	6,700	1.17	17	Paraguay
5,700	1.32	12	6,666	1.16	21	Pakistan
-	0.00	89	-	0.00	89	Papua New Guinea
1,700	0.39	21	6,900	1.21	10	Peru
10,080	2.34	8	6,300	1.10	68	Philippines
4,408	1.02	13	7,393	1.29	1	Korea, Republic of
-	0.00	89	-	0.00	89	Hong Kong
431,136	100.00		572,486	100.00		World

국가	소비량 Total Consumption			자급율 (생산량(정곡)/소비량)	
	1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위
가나	463	0.11	44	23.97	73
가이아나	100	0.02	80	312.00	2
감비아	77	0.02	91	9.09	81
과테말라	87	0.02	85	29.89	68
기니	774	0.18	35	67.70	50
기니비사우	73	0.02	92	72.60	46
나이지리아	4,650	1.10	11	64.52	51
남아프리카공화국	848	0.20	32	0.00	89
네팔	2,870	0.68	17	97.91	24
니제르	171	0.04	68	26.90	69
니카라과	322	0.08	53	59.01	55
대만	1,119	0.26	28	90.44	35
도미니카공화국	473	0.11	42	96.19	28
라오스	1,600	0.38	26	99.38	21
라이베리아	171	0.04	68	56.14	59
러시아	678	0.16	38	67.85	49
레바논	30	0.01	101	0.00	89
리비아	125	0.03	76	0.00	89
마다가스카르	2,454	0.58	19	93.89	32
마케도니아	10	0.00	107	100.00	16
말라위	85	0.02	86	88.24	37
말레이시아	2,303	0.54	21	64.26	52
말리	814	0.19	34	87.71	38
멕시코	759	0.18	36	25.69	71
모로코	60	0.01	95	33.33	67
모리셔스	95	0.02	82	0.00	89
모리타니아	85	0.02	86	58.82	56
모잠비크	382	0.09	47	34.55	65
미국	3,945	0.93	13	160.05	7
미얀마	10,300	2.43	7	104.17	14
방글라데시	30,400	7.16	4	94.74	31
베냉	193	0.05	67	22.28	74
베네수엘라	567	0.13	40	98.77	22
베트남	19,506	4.59	5	124.96	8
벨로루시	5	0.00	109	0.00	89
보스니아헤르체고비나	10	0.00	107	0.00	89
볼리비아	311	0.07	55	88.75	36

재고량 Ending Stocks			재고율 (재고량/소비량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
65	0.08	39	14.04	33	Ghana
32	0.04	47	32.00	13	Guyana
-	0.00	52	0.00	52	Gambia,The
-	0.00	52	0.00	52	Guatemala
-	0.00	52	0.00	52	Guinea
-	0.00	52	0.00	52	Guinea-Bissau
497	0.63	18	10.69	40	Nigeria
50	0.06	43	5.90	48	South Africa, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Nepal
-	0.00	52	0.00	52	Niger
103	0.13	27	31.99	14	Nicaragua
272	0.35	21	24.31	19	Taiwan
37	0.05	46	7.82	43	Dominican Republic
-	0.00	52	0.00	52	Laos
-	0.00	52	0.00	52	Liberia
69	0.09	37	10.18	41	Russian Federation
-	0.00	52	0.00	52	Le banon
-	0.00	52	0.00	52	Libya
-	0.00	52	0.00	52	Madagascar
-	0.00	52	0.00	52	Macedonia, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Malawi
425	0.54	19	18.45	27	Malaysia
-	0.00	52	0.00	52	Mali
170	0.22	23	22.40	23	Mexico
-	0.00	52	0.00	52	Morocco
-	0.00	52	0.00	52	Mauritius
-	0.00	52	0.00	52	Mauritania
-	0.00	52	0.00	52	Mozambique
942	1.20	11	23.88	20	United States
631	0.80	17	6.13	46	Burma, Union of
646	0.82	16	2.13	50	Bangladesh
-	0.00	52	0.00	52	Benin
90	0.11	30	15.87	30	Venezuela
1,911	2.43	7	9.80	42	Vietnam
-	0.00	52	0.00	52	Belarus
-	0.00	52	0.00	52	Bosnia and Herzegovina
-	0.00	52	0.00	52	Bolivia

국가	소비량 Total Consumption			자급율 (생산량(정곡)/소비량)	
	1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위
부르키나	171	0.04	68	26.90	69
북한	1,877	0.44	23	81.35	43
브라질	8,429	1.99	9	97.27	26
브루나이	36	0.01	98	2.78	86
사우디아라비아	1,030	0.24	30	0.00	89
세네갈	733	0.17	37	17.05	76
소말리아	81	0.02	89	1.23	88
수단	20	0.00	103	25.00	72
수리남	108	0.03	79	113.89	10
스리랑카	2,287	0.54	22	96.20	27
스와질란드	3	0.00	111	100.00	16
스위스	85	0.02	86	0.00	89
시리아	200	0.05	66	0.00	89
시에라리온	470	0.11	43	82.98	42
싱가포르	375	0.09	48	0.00	89
아랍에미리트	300	0.07	57	0.00	89
아르메니아	1	0.00	112	0.00	89
아르헨티나	310	0.07	56	261.29	3
아이티	396	0.09	46	15.15	77
아제르바이잔	5	0.00	109	0.00	89
아프가니스탄	485	0.11	41	69.07	47
알제리	61	0.01	94	1.64	87
앙골라	234	0.06	61	3.85	84
에콰도르	455	0.11	45	108.79	12
엘살바도르	90	0.02	83	13.33	79
예멘	250	0.06	58	0.00	89
오만	250	0.06	58	0.00	89
오스트레일리아	350	0.08	49	3.71	85
온두라스	110	0.03	78	6.36	82
요르단	135	0.03	75	0.00	89
우르과이	100	0.02	80	931.00	1
우즈베키스탄	155	0.04	71	83.87	41
우크라이나	145	0.03	72	48.28	60
유럽연합27	2,750	0.65	18	61.09	53
이라크	1,097	0.26	29	18.23	75
이란	3,175	0.75	16	68.60	48
이스라엘	60	0.01	95	0.00	89

재고량 Ending Stocks			재고율 (재고량/소비량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
-	0.00	52	0.00	52	Burkina
-	0.00	52	0.00	52	Korea, Democratic Peoples Rep
1,001	1.27	9	11.88	38	Brazil
-	0.00	52	0.00	52	Brunei
768	0.98	13	74.56	3	Saudi Arabia
80	0.10	34	10.91	39	Senegal
-	0.00	52	0.00	52	Somalia
-	0.00	52	0.00	52	Sudan
-	0.00	52	0.00	52	Suriname
45	0.06	44	1.97	51	Sri Lanka
-	0.00	52	0.00	52	Swaziland
60	0.08	40	70.59	4	Switzerland
-	0.00	52	0.00	52	Syria
-	0.00	52	0.00	52	Sierra Leone
-	0.00	52	0.00	52	Singapore
-	0.00	52	0.00	52	United Arab Emirates
-	0.00	52	0.00	52	Armenia, Republic of
70	0.09	36	22.58	22	Argentina
52	0.07	42	13.13	34	Haiti
-	0.00	52	0.00	52	Azerbaijan, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Afghanistan
-	0.00	52	0.00	52	Algeria
-	0.00	52	0.00	52	Angola
92	0.12	29	20.22	26	Ecuador
27	0.03	49	30.00	15	El Salvador
-	0.00	52	0.00	52	Yemen
-	0.00	52	0.00	52	Oman
73	0.09	35	20.86	25	Australia
53	0.07	41	48.18	6	Honduras
90	0.11	30	66.67	5	Jordan
87	0.11	33	87.00	2	Uruguay
10	0.01	50	6.45	45	Uzbekistan, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Ukraine
1,020	1.30	8	37.09	9	EU-27
138	0.18	24	12.58	35	Iraq
784	1.00	12	24.69	18	Iran
69	0.09	37	115.00	1	Israel

국가	소비량 Total Consumption			자급율 (생산량(정곡)/소비량)	
	1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위
이집트	3,660	0.86	15	119.81	9
인도	90,760	21.37	2	106.25	13
인도네시아	36,550	8.61	3	97.95	23
일본	8,150	1.92	10	97.30	25
자메이카	80	0.02	90	0.00	89
잠비아	12	0.00	105	58.33	57
중국	127,500	30.03	1	102.14	15
지부티	20	0.00	103	0.00	89
차드	73	0.02	92	100.00	16
칠레	210	0.05	65	37.14	64
카메룬	349	0.08	51	14.04	78
카자흐스탄	228	0.05	63	91.23	33
캄보디아	3,725	0.88	14	109.40	11
캐나다	340	0.08	52	0.00	89
케냐	350	0.08	49	13.14	80
코스타리카	235	0.06	60	57.45	58
코트디부아르	1,615	0.38	25	37.52	63
콜롬비아	1,598	0.38	27	90.93	34
콩고민주공화국	224	0.05	64	84.38	40
쿠바	825	0.19	33	39.39	62
쿠웨이트	140	0.03	74	0.00	89
크로아티아	12	0.00	105	0.00	89
키르기스스탄	27	0.01	102	44.44	61
타지키스탄	35	0.01	99	100.00	16
탄자니아	968	0.23	31	84.50	39
태국	9,600	2.26	8	201.04	6
터키	600	0.14	39	60.00	54
토고	143	0.03	73	33.57	66
투르크메니스탄	90	0.02	83	100.00	16
트리니다드토바고	48	0.01	97	6.25	83
파나마	231	0.05	62	75.32	45
파라과이	34	0.01	100	217.65	5
파키스탄	2,450	0.58	20	232.65	4
파푸아뉴기니	125	0.03	76	0.00	89
페루	1,780	0.42	24	95.51	29
필리핀	13,100	3.09	6	76.95	44
한국	4,635	1.09	12	95.10	30
홍콩	315	0.07	54	0.00	89
전세계	424,631	100.00		101.53	

재고량 Ending Stocks			재고율 (재고량/소비량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
665	0.85	15	18.17	29	Egypt
13,000	16.54	2	14.32	32	India
4,357	5.54	4	11.92	37	Indonesia
2,686	3.42	5	32.96	12	Japan
-	0.00	52	0.00	52	Jamaica and Dep
-	0.00	52	0.00	52	Zambia
37,939	48.27	1	29.76	16	China, Peoples Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Djibouti Afars-Issas
-	0.00	52	0.00	52	Chad
90	0.11	30	42.86	7	Chile
-	0.00	52	0.00	52	Cameroon
-	0.00	52	0.00	52	Kazakhstan, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Cambodia
-	0.00	52	0.00	52	Canada
116	0.15	25	33.14	11	Kenya
43	0.05	45	18.30	28	Costa Rica
110	0.14	26	6.81	44	Coted'Ivoire
95	0.12	28	5.94	47	Colombia
-	0.00	52	0.00	52	Congo, Democratic Rep of the
-	0.00	52	0.00	52	Cuba
-	0.00	52	0.00	52	Kuwait
-	0.00	52	0.00	52	Croatia
-	0.00	52	0.00	52	Kyrgyzstan, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Tajikistan, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Tanzania, United Republic of
2,219	2.82	6	23.11	21	Thailand
173	0.22	22	28.83	17	Turkey
-	0.00	52	0.00	52	Togo
5	0.01	51	5.56	49	Turkmenistan
-	0.00	52	0.00	52	Trinidad and Tobago
28	0.04	48	12.12	36	Panama
-	0.00	52	0.00	52	Paraguay
950	1.21	10	38.78	8	Pakistan
-	0.00	52	0.00	52	Papua New Guinea
396	0.50	20	22.25	24	Peru
4,548	5.79	3	34.72	10	Philippines
712	0.91	14	15.36	31	Korea, Republic of
-	0.00	52	0.00	52	Hong Kong
78,591	100.00		18.51		World

국가	총공급 Total Supply			수출량 MY Exports		
	1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위
가나	528	0.10	44	-	0.00	30
가이아나	342	0.06	55	210	0.69	13
감비아	77	0.01	93	-	0.00	30
과테말라	87	0.02	87	-	0.00	30
기니	774	0.15	39	-	0.00	30
기니비사우	73	0.01	94	-	0.00	30
나이지리아	5,147	0.96	14	-	0.00	30
남아프리카공화국	906	0.17	35	8	0.03	28
네팔	2,870	0.54	19	-	0.00	30
니제르	171	0.03	71	-	0.00	30
니카라과	425	0.08	51	-	0.00	30
대만	1,434	0.27	29	43	0.14	20
도미니카공화국	510	0.10	45	-	0.00	30
라오스	1,600	0.30	28	-	0.00	30
라이베리아	171	0.03	71	-	0.00	30
러시아	762	0.14	41	15	0.05	24
레바논	30	0.01	101	-	0.00	30
리비아	125	0.02	81	-	0.00	30
마다가스카르	2,454	0.46	21	-	0.00	30
마케도니아	10	0.00	107	-	0.00	30
말라위	85	0.02	88	-	0.00	30
말레이시아	2,728	0.51	20	-	0.00	30
말리	814	0.15	38	-	0.00	30
멕시코	941	0.18	33	12	0.04	26
모로코	60	0.01	97	-	0.00	30
모리셔스	95	0.02	85	-	0.00	30
모리타니아	85	0.02	88	-	0.00	30
모잠비크	382	0.07	52	-	0.00	30
미국	8,339	1.56	11	3,452	11.37	4
미얀마	11,381	2.13	8	450	1.48	9
방글라데시	31,046	5.82	4	-	0.00	30
베냉	193	0.04	70	-	0.00	30
베네수엘라	727	0.14	42	70	0.23	18
베트남	26,167	4.90	5	4,750	15.64	2
벨로루시	5	0.00	109	-	0.00	30
보스니아헤르체고비나	10	0.00	107	-	0.00	30
볼리비아	311	0.06	58	-	0.00	30

수입량 MY Imports			수입의존도 (수입량/총공급량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
350	1.29	20	66.29	37	Ghana
-	0.00	103	0.00	103	Guyana
70	0.26	67	90.91	26	Gambia,The
61	0.23	69	70.11	34	Guatemala
250	0.92	28	32.30	58	Guinea
20	0.07	85	27.40	66	Guinea-Bissau
1,550	5.72	3	30.11	61	Nigeria
850	3.14	9	93.82	24	South Africa, Republic of
60	0.22	70	2.09	93	Nepal
125	0.46	46	73.10	32	Niger
120	0.44	51	28.24	63	Nicaragua
128	0.47	45	8.93	81	Taiwan
15	0.06	89	2.94	92	Dominican Republic
10	0.04	93	0.63	98	Laos
75	0.28	63	43.86	53	Li beria
233	0.86	34	30.58	60	Russian Federation
30	0.11	82	100.00	1	Lebanon
125	0.46	46	100.00	1	Libya
150	0.55	39	6.11	84	Madagascar
-	0.00	103	0.00	103	Macedonia, Republic of
10	0.04	93	11.76	78	Malawi
800	2.95	10	29.33	62	Malaysia
100	0.37	53	12.29	76	Mali
600	2.22	14	63.76	41	Mexico
40	0.15	76	66.67	35	Morocco
95	0.35	55	100.00	1	Mauritius
35	0.13	78	41.18	55	Mauritania
250	0.92	28	65.45	38	Mozambique
759	2.80	11	9.10	80	United States
50	0.18	72	0.44	99	Burma, Union of
1,800	6.65	2	5.80	85	Bangladesh
150	0.55	39	77.72	29	Benin
37	0.14	77	5.09	86	Venezuela
400	1.48	18	1.53	94	Vietnam
5	0.02	99	100.00	1	Belarus
10	0.04	93	100.00	1	Bosniaand Herzegovina
35	0.13	78	11.25	79	Bolivia

국가	총공급 Total Supply			수출량 MY Exports		
	1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위
부르키나	171	0.03	71	-	0.00	30
북한	1,877	0.35	24	-	0.00	30
브라질	9,855	1.85	10	425	1.40	11
브루나이	36	0.01	99	-	0.00	30
사우디아라비아	1,818	0.34	25	20	0.07	21
세네갈	913	0.17	34	100	0.33	16
소말리아	81	0.02	91	-	0.00	30
수단	20	0.00	103	-	0.00	30
수리남	123	0.02	83	15	0.05	24
스리랑카	2,335	0.44	22	3	0.01	29
스와질란드	3	0.00	111	-	0.00	30
스위스	145	0.03	76	-	0.00	30
시리아	200	0.04	69	-	0.00	30
시에라리온	470	0.09	47	-	0.00	30
싱가포르	375	0.07	53	-	0.00	30
아랍에미리트	300	0.06	59	-	0.00	30
아르메니아	1	0.00	112	-	0.00	30
아르헨티나	900	0.17	36	520	1.71	8
아이티	448	0.08	49	-	0.00	30
아제르바이잔	5	0.00	109	-	0.00	30
아프가니스탄	485	0.09	46	-	0.00	30
알제리	61	0.01	96	-	0.00	30
앙골라	234	0.04	66	-	0.00	30
에콰도르	647	0.12	43	100	0.33	16
엘살바도르	117	0.02	84	-	0.00	30
예멘	250	0.05	63	-	0.00	30
오만	250	0.05	63	-	0.00	30
오스트레일리아	443	0.08	50	20	0.07	21
온두라스	163	0.03	75	-	0.00	30
요르단	225	0.04	67	-	0.00	30
우르과이	962	0.18	32	775	2.55	7
우즈베키스탄	165	0.03	74	-	0.00	30
우크라이나	145	0.03	76	-	0.00	30
유럽연합27	3,920	0.73	18	150	0.49	15
이라크	1,235	0.23	30	-	0.00	30
이란	3,959	0.74	17	-	0.00	30
이스라엘	129	0.02	80	-	0.00	30

수입량 MY Imports			수입의존도 (수입량/총공급량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
125	0.46	46	73.10	32	Burkina
350	1.29	20	18.65	69	Korea, Democratic Peoples Rep
500	1.85	15	5.07	87	Brazil
35	0.13	78	97.22	22	Brunei
958	3.54	8	52.70	49	Saudi Arabia
700	2.59	12	76.67	30	Senegal
80	0.30	59	98.77	20	Somalia
15	0.06	89	75.00	31	Sudan
-	0.00	103	0.00	103	Suriname
75	0.28	63	3.21	89	Sri Lanka
-	0.00	103	0.00	103	Swaziland
80	0.30	59	55.17	48	Switzerland
200	0.74	36	100.00	1	Syria
80	0.30	59	17.02	70	Sierra Leone
375	1.39	19	100.00	1	Singapore
300	1.11	24	100.00	1	United Arab Emirates
1	0.00	102	100.00	1	Armenia, Republic of
10	0.04	93	1.11	97	Argentina
250	0.92	28	55.80	44	Haiti
5	0.02	99	100.00	1	Azerbaijan, Republic of
150	0.55	39	30.93	59	Afghanistan
60	0.22	70	98.36	21	Algeria
225	0.83	35	96.15	23	Angola
20	0.07	85	3.09	91	Ecuador
74	0.27	66	63.25	42	El Salvador
250	0.92	28	100.00	1	Yemen
250	0.92	28	100.00	1	Oman
200	0.74	36	45.15	52	Australia
81	0.30	58	49.69	51	Honduras
125	0.46	46	55.56	46	Jordan
-	0.00	103	0.00	103	Uruguay
25	0.09	84	15.15	74	Uzbekistan, Republic of
75	0.28	63	51.72	50	Ukraine
1,100	4.06	4	28.06	64	EU-27
975	3.60	6	78.95	28	Iraq
1,100	4.06	4	27.78	65	Iran
84	0.31	57	65.12	39	Israel

국가	총공급 Total Supply			수출량 MY Exports		
	1000MT	비율 %	순위	1000MT	비율 %	순위
이집트	4,775	0.89	15	450	1.48	9
인도	107,860	20.21	2	4,100	13.50	3
인도네시아	40,907	7.67	3	-	0.00	30
일본	11,036	2.07	9	200	0.66	14
자메이카	80	0.01	92	-	0.00	30
잠비아	12	0.00	105	-	0.00	30
중국	166,439	31.19	1	1,000	3.29	6
지부티	20	0.00	103	-	0.00	30
차드	73	0.01	94	-	0.00	30
칠레	300	0.06	59	-	0.00	30
카메룬	349	0.07	54	-	0.00	30
카자흐스탄	238	0.04	65	10	0.03	27
캄보디아	4,125	0.77	16	400	1.32	12
캐나다	340	0.06	56	-	0.00	30
케냐	466	0.09	48	-	0.00	30
코스타리카	278	0.05	61	-	0.00	30
코트디부아르	1,725	0.32	26	-	0.00	30
콜롬비아	1,693	0.32	27	-	0.00	30
콩고민주공화국	224	0.04	68	-	0.00	30
쿠바	825	0.15	37	-	0.00	30
쿠웨이트	140	0.03	79	-	0.00	30
크로아티아	12	0.00	105	-	0.00	30
키르기스스탄	27	0.01	102	-	0.00	30
타지키스탄	35	0.01	100	-	0.00	30
탄자니아	968	0.18	31	-	0.00	30
태국	21,819	4.09	6	10,000	32.93	1
터키	773	0.14	40	-	0.00	30
토고	143	0.03	78	-	0.00	30
투르크메니스탄	95	0.02	85	-	0.00	30
트리니다드토바고	48	0.01	98	-	0.00	30
파나마	259	0.05	62	-	0.00	30
파라과이	84	0.02	90	50	0.16	19
파키스탄	6,400	1.20	12	3,000	9.88	5
파푸아뉴기니	125	0.02	81	-	0.00	30
페루	2,196	0.41	23	20	0.07	21
필리핀	17,648	3.31	7	-	0.00	30
한국	5,347	1.00	13	-	0.00	30
홍콩	315	0.06	57	-	0.00	30
전세계	533,590	100.00		30,368	100.00	

주: 쌀은 Rice, Milled를 의미함  
 자료: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/>

수입량 MY Imports			수입의존도 (수입량/총공급량)		Country
1000MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
20	0.07	85	0.42	100	Egypt
-	0.00	103	0.00	103	India
500	1.85	15	1.22	95	Indonesia
700	2.59	12	6.34	83	Japan
80	0.30	59	100.00	1	Jamaica and Dep
5	0.02	99	41.67	54	Zambia
300	1.11	24	0.18	101	China, Peoples Republic of
20	0.07	85	100.00	1	Djibouti Afars-Issas
-	0.00	103	0.00	103	Chad
115	0.42	52	38.33	56	Chile
300	1.11	24	85.96	27	Cameroon
30	0.11	82	12.61	75	Kazakhstan, Republic of
50	0.18	72	1.21	96	Cambodia
340	1.26	22	100.00	1	Canada
300	1.11	24	64.38	40	Kenya
100	0.37	53	35.97	57	Costa Rica
961	3.55	7	55.71	45	Coted' Ivoire
145	0.54	43	8.56	82	Colombia
35	0.13	78	15.63	71	Congo, Democratic Rep of the
500	1.85	15	60.61	43	Cuba
140	0.52	44	100.00	1	Kuwait
12	0.04	92	100.00	1	Croatia
15	0.06	89	55.56	46	Kyrgyzstan, Republic of
-	0.00	103	0.00	103	Tajikistan, Republic of
150	0.55	39	15.50	72	Tanzania, United Republic of
7	0.03	98	0.03	102	Thailand
200	0.74	36	25.87	67	Turkey
95	0.35	55	66.43	36	Togo
-	0.00	103	0.00	103	Turkmenistan
45	0.17	75	93.75	25	Trinidad and Tobago
50	0.18	72	19.31	68	Panama
10	0.04	93	11.90	77	Paraguay
-	0.00	103	0.00	103	Pakistan
125	0.46	46	100.00	1	Papua New Guinea
70	0.26	67	3.19	90	Peru
2,700	9.97	1	15.30	73	Philippines
249	0.92	33	4.66	88	Korea, Republic of
315	1.16	23	100.00	1	Hong Kong
27,075	100.00		5.07		World

M45-100 세계농업 제100호 (2008. 12)

---

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2008년 12월

발 행 2008년 12월

발행인 오세익

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전화 02-3299-4224 팩시밀리 02-965-6950

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

인쇄처 동양문화인쇄포럼 전화 02-2242-7120 팩시밀리 02-2213-2247

E-mail: [dongyt@chol.com](mailto:dongyt@chol.com)

---

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