

M 45-83 | 2007. 7 |

제 83 호

---

세계농업뉴스  
WORLD AGRICULTURAL NEWS

2007. 7

---

**KREI**

한국농촌경제연구원

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

담당 김태곤 taegon@krei.re.kr

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

## 목 차

### 농업·농정 동향

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| EU, 동물복지정책 개요 .....               | 3  |
| EU, 와인산업 개혁 제안 .....              | 10 |
| 중국, 2007년 하반기 옥수수시장 전망 .....      | 16 |
| 중국, 채소무역 동향 .....                 | 21 |
| 미국, 에탄올 부산물의 가축사료 활용 .....        | 31 |
| 호주, 2007년 2분기 농산물수급 전망 .....      | 48 |
| OECD·FAO, 세계 농산물 수급 및 가격 전망 ..... | 68 |

### 국제기구 논의동향

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| DDA, 2007년 7월 농업협상 동향 ..... | 79 |
|-----------------------------|----|

### 세계 곡물수급 및 가격동향

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 세계 곡물수급 동향(2007. 7) ..... | 105 |
| 세계 곡물가격 동향(2007. 7) ..... | 118 |

### 통계자료

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 세계 닭고기 통계 ..... | 125 |
|-----------------|-----|



## 농업·농정 동향

---

EU, 동물복지정책 개요  
EU, 와인산업 개혁 제안  
중국, 2007년 하반기 옥수수시장 전망  
중국, 채소무역 동향  
미국, 에탄올 부산물의 가축사료 활용  
호주, 2007년 2분기 농산물수급 전망  
OECD·FAO, 세계 농산물 수급 및 가격 전망

## EU, 동물복지정책 개요

유 찬 희\*

한국과 유럽연합(EU)은 자유무역협정(FTA) 협상 중에 있다. 지난 7월 16일부터 열린 2차 협상 과정에서 EU는 동물복지(animal welfare) 개념의 인정에 관심을 보였다. 우리나라에서는 아직 생소한 개념이지만, EU에서는 일반화된 기준이고, 또한 칠레, 캐나다 등과의 FTA에서 이를 적용한 사례가 있는 만큼 이에 대한 적절한 대응이 필요할 것으로 판단된다. EU의 동물복지 관련 정책을 개관한다.

### 1. EU의 동물복지 중시배경

#### 1.1. 동물복지의 정의

동물복지 관련 정책의 시발점은 가축이 단순히 본능적으로 움직이는 존재가 아니므로 불필요한 고통을 당하지 않도록 해야 한다는 점을 인지하는 것이다. 이러한 배려는 사육, 수송, 도축에 이르는 모든 과정에 적용되어야 한다.

이른바 ‘다섯 가지 자유(Five Freedoms)’는 이상적인 동물복지의 기본 조건으로 널리 정의되고 있으며 EU의 관련 정책은 이 정의에 기초하고 있다. ‘다섯 가지 자유’는 다음과 같다.

---

\* 한국농촌경제연구원 chrhew@krei.re.kr 02-3299-4232

- (1) 기아·갈증으로부터의 자유: 먹거리와 물을 충분히 섭취하여 건강과 활력을 유지할 수 있어야 한다.
- (2) 불편함으로부터의 자유: 안전하고 안락한 사육 공간을 포함한 적합한 환경을 제공해야 한다.
- (3) 고통·상처·질병으로부터의 자유: 상처나 질병을 미연에 예방하고, 질병에 걸렸을 경우 신속한 치료를 해야 한다.
- (4) 정상적인 활동을 할 자유: 적절한 공간과 시설을 확보하고, 같은 부류의 가축과 같이 사육해야 한다.
- (5) 공포·스트레스로부터의 자유: 정신적으로 자극을 받지 않을 수 있는 환경을 조성하고 조치를 취해야 한다.

## 1.2. 동물복지의 중요성: 소비자들의 여론

동물복지를 중시하는 가장 큰 근거는, 적정 수준 이상의 동물복지가 이루어지지 않으면 생산, 번식, 생존에 어려움을 겪기 때문이다. 따라서 동물복지정책을 통해서 가축의 전반적인 건강 상태를 개선시킬 수 있다. EU의 지원 하에서 이루어진 한 연구는 동물복지를 개선함으로써 가축의 면역성을 강화시킬 수 있다는 연구 결과를 제시했다.

소비자들은 가축에 대한 인도적이고 책임감 있는 처분에 관심을 갖기 시작했다. EU 차원에서 실시한 사회조사, 캠페인, 공공기관과 시민의 대화 등에서도 이 점을 확인할 수 있다. 현재까지 EU 차원에서 실시한 모든 동물복지 정책은 시민들의 폭넓은 지지를 받아왔다.

- (1) 한 예로 소비자 설문 결과 응답자의 62%가 보다 동물복지에 신경을 쓴 제품을 구매할 의사할 있다고 밝혔다.<sup>1)</sup> 뿐만 아니라 43%의 응답자는 육류 구매 시 항상 동물복지를 고려한다고 응답하였다.
- (2) 또한 유럽 소비자들은 자신들의 행위가 정책에 영향을 미친다고 생각한다. 소비자의 74%는 구매 결정을 통해 동물복지에 긍정적인 영향을 미친다는 응

---

1) “Attitudes of EU citizens towards Animal Welfare”, Eurobarometer Survey(2007. 3.)

답을 하였다.

대다수 EU 소비자들은 식품 라벨에 동물복지 기준을 준수하였음을 보여줄 수 있는 표식을 도입하기를 원하고 있다. 이는 이러한 표식이 구매 결정에 도움을 줄 수 있다고 판단하기 때문이다. 사회조사에 응한 소비자 중 39%가 동물복지 관련 정보를 라벨에 표기하기를 원했고, 35%는 로고 형태, 26%는 포장에 등급이나 별 표시를 하는 형태를 원했다.

또한 소비자들은 동물복지와 식품 품질 간에 상관관계가 있다고 믿는 것으로 드러났다. 약 50%의 소비자들이 동물복지에 적합한 환경에서 자란 가축의 육질 더 좋다고 믿고 있다.

90%에 가까운 소비자들은 EU 내부에 적용되는 동물복지 기준이 수입품에도 적용되어야 한다고 응답했다.

### 1.3. 동물복지의 경제적 함의

축산 및 가공업은 EU의 주요 산업 중 하나이다. 2006년 EU의 축산 농가에서 사육하는 가축과 제품의 가치는 1,300억 유로에 이른다. 동물복지는 이러한 축산 행위를 지속가능하게 할 수 있는 중요한 수단이다. 이러한 방식은 자원의 고갈을 막을 수 있고 동시에 농촌 지역 발전에도 기여할 수 있다. 공동농업정책 하에서는 동물복지 기준 도입에 필요한 비용이나 법적 최저기준보다 엄격한 기준을 도입하는 농가에 대해 보상을 실시하고 있다.

높은 수준의 동물복지 기준을 유지하려면 생산과 수송비용이 높아지기는 하지만 금액으로 따지면 크지 않다. 예를 들어 닭을 밀집형 우리가 아닌 개방형 양계사에서 키울 경우 달걀 하나당 추가 비용은 1.3유로 센트(약 15원)이고, 방목을 할 경우에는 약 2.6유로 센터(26원)이다.

동물복지 기준 도입으로 사육비용이 높아지더라도 발병률이 낮아지므로 실질적

인 생산비용은 이전과 거의 동일하다. 또한 생산량 증가와 품질 향상으로 얻을 수 있는 편익도 고려해야 한다. 연구 결과에 따르면 이러한 비용 절감 효과는 전체 비용 대비 최대 17%에 이를 수 있으며, 특히 전염병 등이 발생하였을 경우 더욱 효과가 높아진다고 한다.

보다 엄격한 동물복지 기준을 도입하는 것은 소비자 홍보에도 도움이 된다. 많은 유럽 소매상들은 동물복지를 광고에 사용함으로써 경쟁자들과의 차별화를 꾀하고 있다. 동물복지에 관한 소비자들의 인지도는 점점 높아지고 있고, (친환경 농산물 수요처럼) 동물복지 방식을 적용한 제품에 대한 수요도 늘어나고 있는 추세이다.

#### 1.4. EU 차원 활동의 필요성

동물복지는 EU 회원국과 EU에 속하지 않은 국가 사이의 국경간 거래(cross-border trade)에서 중요한 이슈가 되고 있다. 특히 EU가 27개 국가의 연합체라는 점을 고려할 때, 이 문제는 국가 단위에서 해결할 수 있는 성격이 아니다. 이에 더해 동물복지의 윤리·과학·경제·정치 등 다차원적인 성격을 지니고 있기 때문에 유럽 차원의 통합된 접근 방식이 보다 효율적이다.

EU 차원의 대응은 과학적 지식을 집적하고 전문가 그룹을 형성함으로써 보다 나은 정치적 결정에 이를 수 있다. 특히 동물복지에 관한 정책의 공통분모를 형성함에 있어 EU는 세계 다른 지역들에 대한 벤치마킹 사례가 되고 있다.

## 2. EU의 대응 방향

### 2.1. 가축에 대한 EU의 복지 기준

동물복지 기준이 처음으로 제기된 것은 ‘가축 보호 및 후생 조약 의정서(Protocol to the EC Treaty on the Protection and Welfare of Animals)’에서였고 이 조약은 1999

년부터 발효되었다. 이 조약은 생산에서 가공에 이르는 각 단계별로 준수해야 할 사항을 명시하였다. 자세한 내용은 다음과 같다.

- (1) 사육 단계: 사육단계에서 준수해야 하는 최소기준을 제정하였고, 산란계, 소, 돼지에 대해서 각각 구체적인 사항을 제시하였다. 또한 2012년까지 모든 배터리식 장(battery cage)<sup>2)</sup>을 금지하도록 했다. 산란계는 한 마리당 최소 750cm<sup>2</sup>의 사육 면적을 보장해야 한다. 소규모 사육장은 최소 550cm<sup>2</sup>를 기준으로 하였으나, 2003년 1월 1일부터 이 규모 사육시설은 신규 설치가 금지되었고, 2012년부터는 전면 금지된다.
- (2) 수송 단계: 2007년 1월부터 발효된 새로운 규정은 운전자들도 동물복지를 위한 일정한 자격을 갖추도록 하였다. 새 수송 차량에 대해서 8시간 이상 수송을 할 경우 최소한의 기준을 준수하도록 하였다. 위성추적장치를 이용하여 수송과 중간 휴식 시간을 모니터링 할 수 있다(Regulation (EC) No. 1/2005). 이러한 규제는 2009년 1월부터 모든 수송 차량에 의무화된다.
- (3) 도축 단계: 적절한 설비를 갖춘 가공공장에서 도축 전 전기로 기절시키는 방식을 사용하도록 함으로써, 불필요한 고통을 덜어주도록 하고 있다.
- (4) 개와 고양이 가죽 추방: 2006년 EU 집행위원회에서는 개와 고양이 가죽의 수출, 수입, 판매를 금지하는 제안을 채택하였다.
- (5) 임상 실험: 동물을 대상으로 임상 실험을 하고자 할 경우 EU의 규정을 준수해야 한다.

## 2.2. 동물복지 기준의 확대

더 나은 동물복지 기준을 전 세계적으로 알리는 것은 EU가 추구하는 핵심 목표 중 하나이다. EU는 가능한 한 동물복지를 양자간 수의 협약(bilateral veterinary agreements)에도 적용하고자 한다. 칠레, 캐나다와 맺은 동식물 위생검역조치(Sanitary and Phytosanitary; SPS)가 좋은 예이다.

---

2) 작은 철조망으로 된 우리로 여러 층으로 쌓아올려져 있고, 큰 창고에 열을 지어 서 있는 형태임.

또한 전 세계 전문가들로 하여금 EU가 마련한 동물복지 훈련과정에 참여할 수 있도록 하고 있다. EU도 무역관련 기술 지원(trade-related technical assistance) 프로젝트에 참여하여, 개도국 전문가들의 이해를 도와왔다.

### 3. 가축보호 및 복지계획(2006-2010)<sup>3)</sup>

이 계획은 가축보호와 복지수준을 증진시키기 위한 구체적인 방안을 제시하는 것으로 2006~2010년에 걸쳐 시행된다. 주요 분야 및 내용은 다음과 같다.

- (1) 현행 가축 보호 및 복지 기준 강화
- (2) 가축 보호 및 복지에 관한 정책 관련 연구 장려
- (3) 표준화된 동물복지 지표 개발
- (4) 가축 생산자·가공업자 및 소비자의 인지도 향상과 참여 증대 유도
- (5) 국제적인 협약 제정 촉구 및 지원

이 계획과 관련된 구체적인 정책 및 제도는 다음과 같다.

- (1) 육계 보호 및 복지에 관한 제안: EU 집행위원회는 육계의 복지증진을 위해 보다 효율적인 모니터링을 할 수 있는 방안 마련을 위한 규정을 제안하였다.
- (2) 정보 제공: EU는 일반 대중을 대상으로 인지도를 높일 수 있는 정보 및 수단을 개발하고 있다. 예를 들어 웹사이트를 이용한 양방향 소통 방식을 통해 동물복지 이슈를 어린이에게 알리는 방법 등이 있다.
- (3) 7<sup>th</sup> Framework Program(FP7)<sup>4)</sup>: FP7 하에서 이루어지는 연구는 가축 건강, 생산 및 복지를 최적화하는 것을 주요 목표로 삼고 있다.

---

3) Community Action Plan on the Protection and Welfare of Animals 2006-2010

4) 국가간의 협력을 기반으로 유럽 공동의 과학기술발전을 위해 진행되는 프로그램으로 1984년에 시작되어 2007년 현재 '제7차 프레임워크 프로그램(2007~2013)'이 진행 중이다. 7차 프로그램에는 533억 유로의 예산이 책정되었다.

- (4) 유럽 센터(European Center): 이 센터에서는 EU가 공통적으로 사용할 수 있는 동물복지 라벨 개발을 지원하고 있다.
- (5) 훈련: 2006년 9월 ‘동물복지 기준’에 관한 첫 번째 국제 훈련 워크숍을 개최 하였다.

#### 참고자료

[http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/index_en.htm) “FACTSHEET: Animal welfare : Ensuring the humane and responsible treatment of farmed animals” 완역

## EU, 와인산업 개혁 제안

유 찬 희\*

유럽연합(EU) 농업에서 와인산업은 전체 생산액 기준으로 밀과 비슷한 수준이고, 연간 고용 창출과 소득 증대 측면에서 매우 중요한 품목이다. 그러나 최근의 공급 과잉 기조와 경쟁 심화로 유럽지역의 와인산업은 위기를 맞고 있다. 이에 7월 4일 EU 집행위원회는 와인산업 개혁안을 채택하였다. 이 안은 기존의 불필요한 지지수단 철폐, 지역 실정을 반영한 경쟁력 제고, 라벨링 규정의 간소화, (해외) 관측의 강화 등을 골자로 하고 있다. 이사회 등에서 채택되면 이 개혁안은 2008년 8월 1일부터 발효된다.

### 1. EU 와인산업 개황

#### 1.1. 세계 최대의 와인 생산국

EU는 세계 최대의 와인 생산국이고, 농업부문에서 와인이 차지하는 비중은 사탕수수나 올리브유 이상이고 밀과 맞먹을 정도이다. 특히 남부 유럽의 국가(프랑스, 포르투갈, 이탈리아)에서는 와인 생산량이 농산물 생산량의 10% 이상에 이른다. 전 세계적으로도 와인 재배 면적의 절반이 EU 내에 분포해 있다.

---

\* 한국농촌경제연구원 chrhew@krei.re.kr 02-3299-4232

표 1 농업 생산액 중 와인 생산액 비중

단위: %

| 구분   | EU-27 | 독일  | 스페인 | 프랑스  | 이탈리아 | 룩셈부르크 | 헝가리 | 오스트리아 | 포르투갈 | 슬로베니아 |
|------|-------|-----|-----|------|------|-------|-----|-------|------|-------|
| 와인   | 4.8   | 3.1 | 2.8 | 12.2 | 8.2  | 11.0  | 2.4 | 8.4   | 13.3 | 8.4   |
| 올리브유 | 1.8   |     | 5.6 |      | 5.1  |       |     |       | 1.8  |       |
| 밀    | 4.9   | 6.1 | 2.4 | 8.0  | 3.0  | 4.0   | 8.1 | 2.6   | 0.4  | 2.1   |
| 사탕수수 | 1.3   | 1.9 | 0.9 | 1.5  | 1.0  |       | 1.5 | 1.6   | 0.2  | 0.8   |

주: 2002~06년 평균 기준  
 자료: Eurostat

지난 5년 동안 EU 가맹국들은 연평균 1억 8,500만 헥토리터<sup>1)</sup>의 와인을 생산하였고, 생산액은 156억 유로에 이르렀다. 프랑스는 최대의 와인 생산국으로 5,300만 헥토리터를 생산하였고, 고급 와인이 많아 생산액 규모는 74억 유로로 EU 전체 생산액의 절반에 가깝다. 이외의 주요 생산국은 이탈리아(5,000만 헥토리터, 40억 유로), 스페인(4,500만 헥토리터, 12억 유로), 독일(1,000만 헥토리터, 13억 유로) 등이다.

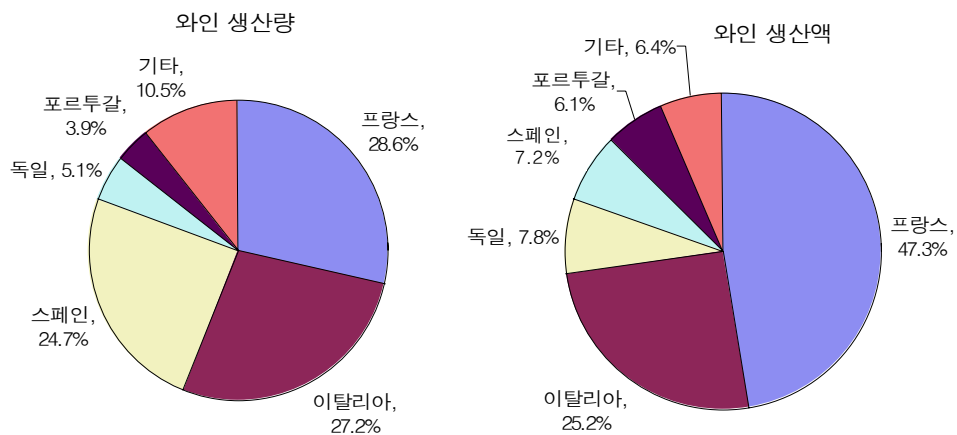
## 1.2. 주요 고용 창출 수단 및 농가 소득원

EU에서 와인산업은 중요한 고용 창출 수단이자 농가 소득원이다. EU에서 포도주 생산을 목적으로 포도를 재배하는 농가는 약 240만 호에 이르고, 이들의 평균 재배 면적은 1.5ha 수준이다. 다만 루마니아는 예외적으로 95만 호 농가가 포도를 재배하지만 평균 면적은 0.2ha 수준이다. 와인용 포도 재배는 다른 작물에 비해 매우 노동 집약적이다.

2005년 기준 와인 생산 농가에서 고용한 인력은 220만 명(하루 8시간 노동 기준으로 환산)이 넘고, 전·후방 연계산업을 고려하면 고용 효과는 훨씬 커진다. 이는 EU 농업 부문 전체 고용 인원의 22%에 해당하는 규모이다.

1) 유럽 포도주 양조장에서 와인을 측량하는 표준 단위로 1헥토리터는 100리터에 해당

그림 1 주요 가맹국의 와인 생산량 및 생산액 비중



자료: Eurostat

EU-15에서 와인을 전문적으로 생산하는 농가의 평균 소득은 일반 농가에 비해 월등히 높다. 1993~99년 동안 와인 농가의 소득은 지속적으로 증가하였으나, 2000년 이후 급격히 감소하였다. 2004년 이후 완만한 회복세를 보이고 있으나, 1인당 평균 소득은 1999~2003년 동안 12%나 감소하였다.

와인 농가의 소득은 국가별·품질별로 차이가 크다. 프랑스와 룩셈부르크의 와인 농가가 평균보다 월등히 높은 소득을 올리는 반면, 스페인·그리스·포르투갈 와인 농가의 소득은 평균과 큰 차이가 없다. 또한 고급 와인과 테이블 와인 중 어떠한 것을 생산하는지에 따라 소득 격차가 매우 큰 편이다.

## 2. 유럽 와인산업의 위기

지난 20년간 전 세계적으로 와인용 포도 재배면적은 지속적으로 감소하여 2004년 재배면적은 1986년보다 20% 감소하였다. 이러한 감소 추세 속에서 EU의 포도 재배면적은 완만하지만 계속적으로 감소(15%)하였고, 반면 경쟁국들의 재배면적은 놀랄 정도로 빠르게 확대되었다(미국 21%, 남아프리카 33%, 칠레 52%, 오스트레일리아 178%, 뉴질랜드 360%). 더욱이 전 세계적으로 와인 소비량이 감소하고 있어 공급

과잉 현상이 나타나고 있고, 이 결과 와인시장에서 ‘구세계(유럽)’과 ‘신세계’의 경쟁이 격화되고 있다.

EU는 여전히 세계 제일의 와인 생산국이자 수출국이지만, 수출량은 완만하게 증가하는 반면 수입은 빠르게 증가하고 있다. 그리고 와인 소비량이 늘고 있는 지역에서도 유럽 와인이 아닌 ‘신세계’ 와인에 대한 선호가 높은 편이다. 소비자들은 지나치게 복잡하고 엄격한 라벨링 규칙에 혼돈스러워하고, 생산자들은 변화하는 소비자들의 입맛을 맞추지 못하고 있다. EU의 농업에서 와인이 차지하는 비중을 생각하면, 이것은 위기라고밖에 표현할 수 없다.

### 3. EU의 와인산업 개혁안

EU는 매년 13억 유로의 재원을 와인산업에 투자하고 있다. 이 중 약 5,000만 유로가 공급과잉으로 판매처를 찾지 못한 와인을 처리하는데 사용되고 있는 실정이다. 현 상태가 지속될 경우 2010년 와인 초과 생산량은 연간 생산량의 15%에 달할 것으로 전망되고 있다.

7월 4일 EU 제안한 개혁안은 이러한 위기를 극복하기 위한 대안들을 담고 있다. EU는 와인산업에 투자하는 예산을 줄일 계획은 없고, 대신 보다 효율적인 집행을 통해 경쟁력 제고를 꾀하고자 한다. 구체적인 목표는 다음과 같다.

- ① 240만 와인 생산업자의 경쟁력 회복
- ② 유럽 고품질 와인의 명성 회복
- ③ 기존 시장의 점유율 회복 및 새로운 시장 개척
- ④ 명확하고 간단한 규정의 정립
- ⑤ 수급 조절
- ⑥ 최상의 전통을 부활시켜 사회적인 활력 제고

이번 개혁안의 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 비효율적인 모든 시장 지지 조치를 철폐한다. 증류, 보관비용 보조, 발효 전 포도액(musts) 지원, 수출 보조금 등의 제도를 모두 철폐할 것이다. 또한 맛을 더하기 위해 사용하는 설탕의 경우도 포도에서 생산되는 산물이 아니므로 지원 대상에서 제외된다.
- ② 지역의 실정을 반영한 경쟁력을 제고한다. 와인 생산국의 실정을 반영하여 자금(national envelope)을 지원하여 구조조정, 품질 및 시장지향성 강화, 작목 또는 품종 전환, 새로운 위기관리 시스템 도입 등을 실시할 수 있다. 생산자가 자발적으로 와인 생산을 포기하고 다른 작목으로 전환을 원할 경우 재정적인 지원을 한다. 다만 경사가 심한 지역이나 산간 지역 등 환경적으로 민감한 곳에 대해서는 제한을 둔다. 이런 지역에 대해서는 엄격한 환경 기준을 적용하여 직불제를 실시한다. 생산량 조절을 위해 green harvest(여름에 가지에 열린 포도 일부를 제거하여 가지에 열린 포도의 숫자를 줄여서 소수의 열매에 영양분이 집중되도록 하는 방식)에 대한 지원을 실시한다.
- ③ 식부제한 폐지를 폐지한다. 2013년부터는 식부 제한을 없앴으로써 경쟁력 있는 생산자가 규모화를 할 수 있도록 제도적인 기반을 마련한다. 다만 지리적 표시제가 적용되는 지역은 규모를 확대할 수 없다.
- ④ 현재 EU 내에서는 금지되어 있지만 국제와인협회(International Organization for Vine and Wine)에서 인정한 생산 방식 중 일부를 허용한다.
- ⑤ 라벨링 규정을 간소화하고 개선하여 유럽 와인의 브랜드 가치를 높인다. 지리적 표시를 받은 와인이 아니어도 병에 수확연도와 품종을 표기할 수 있다.
- ⑥ EU 와인의 판촉, 특히 해외 판촉을 강화한다.
- ⑦ 농촌개발 자금을 확충하여, 환경질을 개선하고 마케팅 강화·젊은 생산자의 창업 지원·전통적인 경관 유지에 기여한다.

7월 4일 EU 집행위원회는 이 제안을 채택하였다. 이 제안은 EU 의회와 이사회로 회부되어 검토를 거칠 것이다. 여기서 승인을 받으면 개혁안은 2008년 8월 1일부터 발효된다.

#### 참고자료

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1008&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>,

[http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/wine/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/wine/index_en.htm), Summary on wine reform

[http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/wine/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/wine/index_en.htm), Factsheet: "Towards a sustainable European wine sector"

## 중국, 2007년 하반기 옥수수시장 전망

박 은 철\*

중국의 옥수수 시장은 2006년과 2007년 상반기에 수급 변화로 인해 불안정한 상태를 보였으며, 동시에 이상기후로 인해 옥수수시장은 평년과는 다른 양상을 보이고 있다. 특히 2007년 상반기에 옥수수 가격은 비교적 큰 등락을 거듭하였으며, 향후 불확실한 요소들에 의해 2007년 하반기 옥수수시장은 많은 변화가 있을 것으로 보인다. 중국의 2007년 하반기 옥수수 가격에 영향을 미치는 요인과 전망에 대해 살펴본다.

### 1. 가격상승 요인

#### 1.1. 옥수수 수요의 증가

중국은 최근 옥수수 수요가 계속해서 증가하고 있다. 중국의 권위있는 전문가 및 조사에 의하면, 2005년 중국의 실제 옥수수 생산량은 1.34억 톤으로 추정된다.<sup>1)</sup> 그 외에 옥수수 정밀가공 및 사료업계 소비량이 계속해서 증가하여 중국내 옥수수 재고량은 큰 폭으로 감소하였으며, 2006년까지 중국내 실제 옥수수 생산량은 이미 실제 소비량과 기본적으로 균형을 유지하였다.

---

\* 농림부 [parkec@maf.go.kr](mailto:parkec@maf.go.kr) 010-3077-8706

1) 중국의 대형 식량회사 및 분석가는 2005년도 옥수수 생산량을 1.29억 톤으로 예상하고 있다. 여기에서는 옥수수 생산량이 실제 알려진 것보다 많이 생산되었음에도 불구하고 충분하지 않다는 사실을 강조하고 있다.

## 1.2. 옥수수의 수분함량이 많고 겨울철 온난화로 곰팡이 피해가 심각

중국의 옥수수 생산량은 2007년 실제 상황에 비추어 볼 때 일부지역에서 품종개발을 통해 생산량이 대폭 늘어났으나 수분함량이 비교적 많다. 동시에 2006년도말과 2007년 초의 따뜻한 겨울날씨 때문에 중국의 저장 옥수수에 곰팡이 발생이 비교적 심하였으며, 길림성에서는 적어도 65만 톤의 옥수수가 매우 심한 곰팡이 피해를 입었다.

## 1.3. 옥수수의 정밀가공이 지속적으로 증가

2006/07양곡년도에는 대규모 옥수수 정밀가공이 계속해서 증가하여 옥수수가 생산지에서 바로 현지에 건설된 기업에 공급, 창고에 비축되어 옥수수 시장에서의 실제유통량은 감소하였다.

## 1.4. 옥수수 수출의 영향

국제 옥수수 가격이 오르고 국제 운송비가 대폭 상승함에 따라 운송거리가 가까운 한국과 일본에 대한 옥수수 수출은 비교적 큰 이익을 얻을 수 있다. 다른 한편으로는 중국 정부는 수출정책을 완화하였고 상반기에 120만 톤의 쿼터량을 배분하였으며, 국제 옥수수가격이 더욱 상승한다면 수출쿼터를 받은 기업의 수출계약은 더욱 증가할 것이고, 아울러 가격이 낮은 시기에 구매하여 저장했던 옥수수는 많은 이익을 남겨 줄 것이다.

그 외에 만약 옥수수 부족상황이 발생하지 않는다면 하반기에 중국 정부는 계획에 따라 다시 쿼터량<sup>2)</sup>을 배분할 가능성이 있다. 옥수수 수출은 앞으로 심리적으로나 실제 공급에 있어서 중국의 국내 옥수수에 대하여 적지 않은 영향을 줄 것이다.

## 1.5. 기타 요인

첫째, 옥수수가 시장에서 상승하는 분위기가 우위를 보이면 사재기 심리가 강하게 작용하여 단기가격에 영향을 줄 것이다. 둘째, 상반기 구매단가가 비교적 높아

---

2) 180만 톤으로 추정된다.

하반기 판매가격에 영향을 줄 것이다. 셋째, 전체적으로 농산물가격이 상승 분위기에 있다. 가까운 시기에 돈육가격이 주가 되어 주요 식량과 식품가격의 상승분위기를 이끌어갈 것이다.

## 2. 가격하락 요인

### 2.1. 사료업체 회복이 부진하고 옥수수 가격이 높음

중국의 사료업체 회복속도가 당초 기대에 못 미쳐 옥수수 수요가 상대적으로 많지 않고 옥수수 단가(생산, 유통 등 제반비용 포함)가 높아 하반기 수요증가에 큰 장애가 될 것이다. 중국 정부의 관련부서 예측에 근거하면 2007년도 사료업체의 옥수수 수요는 2006년도와 비슷한 수준<sup>3)</sup>으로 예상되고 있고, 금년 상반기 이래 가축 사육업의 침체상황에 견주어 볼 때 금년의 사육수요는 전년도보다 낮을 것으로 전망되어 옥수수 부족상황을 한숨 돌릴 기회가 될 것으로 예측하고 있다.

### 2.2. 옥수수 사용을 통한 이익의 저하

옥수수 사용을 통한 이익이 비교적 낮아 옥수수 가격상승에 장애가 되고 있다. 옥수수의 단가가 과도하게 높고 사료제조와 옥수수 정밀가공의 이익이 매우 낮아 심지어 어떤 부문에서는 적자상태에 처해 있다. 이러한 원인이 향후 옥수수 가격상승에 큰 제한으로 작용할 것이다.

### 2.3. 중국 정부의 옥수수 정책

최근 국무원은 “옥수수 정밀가공의 맹목적 발전을 엄중히 통제한다”고 발표하였다. 이에 따라 각지에서는 옥수수 정밀가공 기업의 설립 및 확대를 중단해야 하고 기존의 옥수수 정밀가공 부문에 대하여 전반적으로 효율성을 재검토하고 있다. 이

---

3) 즉 최근 다년간 증가추세였다가 금년에 정체되어 상대적으로 예상수요가 감소되기 때문에 가격 하락요인이 된다는 의미이다.

것은 돈육 가격의 큰 폭 상승이 농산물 가격의 상승을 주도하는 것에 대하여 중국 정부의 입장을 명확히 표명한 것이다.

#### 2.4. 동북지역 옥수수 주산지의 공급능력은 여전히 양호

중국 동북지역은 현재 많은 옥수수 보관창고에 충분한 양이 비축되어 있고, 구입·보관하는 비용이 많이 들기 때문에 아직 환곡을 위한 방출을 실시하지 않고 있다. 그밖에 중국 북방의 일부 양곡보관 창고주는 난방기업을 대신하여 옥수수를 구입 후 창고에 보관해 놓고 있는데 난방에서 옥수수 수요가 많지 않아 아직 북방의 산지창고에 그대로 보관하고 있다. 또한 농민들이 춘절(설날)전에 출하하는 것을 꺼려 많이 출하하지 않았고, 춘절 후에는 시장수요가 많지 않아 옥수수 출하시기가 늦어져 농촌의 아직 출하하지 않은 옥수수는 향후 옥수수 시장가격 형성에 큰 영향을 줄 것이다.

#### 2.5. 기타 원인

첫째, 국가가 저장하고 있던 묵은 옥수수를 방출하고 점차 햇옥수수로 교환하게 되어 향후 일정기간 동안 옥수수 시장 가격상승의 가장 큰 위협으로 작용하게 될 것이다. 둘째, 밀, 심지어 장립종 쌀이 옥수수를 대체하여 다시 한번 가격상승을 위협할 것이다. 셋째, 옥수수 파종면적이 안정적으로 증가하고 있고, 우량품종과 관련 농업기술의 보급확대로 옥수수의 단위당 생산량을 높이고 있다. 넷째, 무역상은 자금상환 압력으로 햇옥수수 출하 전에 묵은 옥수수를 판매할 것이다. 다섯째, 설탕가격이 하락하였고, 전분수요의 감소로 전분생산 기업의 가동률이 감소하였다.

### 3. 불확정 요인

옥수수의 국제선물 가격의 변화와 기후변화이다. 중국의 국가 기상부서 예측에 의하면, 2007년도는 평년보다 기후변화가 심하여 재해가 많이 발생할 것으로 예측하고 있다. 상반기 상황을 살펴보면 비교적 넓은 지역에서 가뭄과 겨울온난화 현상이 발생하였고 앞으로도 이상기후 발생률이 매우 높다.

#### 4. 하반기 옥수수가격 전망

첫째, 지금까지 살펴본 상황을 종합해보면 중국의 옥수수 가격은 7월초부터 안정기로 접어들 것으로 전망된다.

둘째, 7~9월 중순까지 옥수수 가격은 높은 수준으로 유지되면서 조정될 것으로 전망된다. 국가가 비축하고 있는 옥수수 환곡을 위한 방출, 수출정책, 농업재해 등 불확정 요인에 의해 결정될 것이나, 최저가격은 현행가격보다 높을 것으로 예측된다. 예를 들면 길림성 장춘시 옥수수 수매가격의 경우 2등급 옥수수 가격은 1,520위엔/톤보다 낮지 않을 것으로 전망된다.

셋째, 햅옥수수 출하기간에 산지 옥수수 가격은 2006년의 추세와는 상반되게 처음에는 가격이 높았다가 점차 안정적인 하락추세를 유지할 것으로 전망된다. 길림성 장춘시의 경우 햅옥수수 출하 초기 최저가격은 1,360위엔/톤으로 예측된다.

#### 참고자료

[http://www.agri.gov.cn/fxycpd/ls/t20070705\\_847434.htm](http://www.agri.gov.cn/fxycpd/ls/t20070705_847434.htm)(중국농업부) 번역

## 중국, 채소무역 동향

리 경 호\*

중국의 2005년 채소 수출량은 증가, 수입량은 감소하였다. 2005년의 수출량은 680.2만 톤으로 전년 대비 13.1% 증가, 수출액은 44.8억 달러로 18.1% 증가하였다. 수입은 9.8만 톤으로 전년 대비 8.9% 감소, 수입액은 0.8억 달러로 10.4% 감소하였다. 순 수출은 670.4만 톤으로 전년 동기 대비 15.1% 증가하였고 무역흑자는 44.0억 달러로 18.9% 증가하였다. 채소의 수출입총량과 무역흑자는 1995~2005년 사이 모두 배 이상으로 증가하였다. 2005년의 수출량은 1995년의 2.2배, 수출액은 1.1배, 수입량은 4.2배, 수입액은 4.9배, 무역흑자는 1.1배 증가하였다.

### 1. 중국 채소의 2005년도 무역동향

#### 1.1. 상품 구조

##### (1) 수출상품

신선·냉동 채소, 가공채소, 건조채소의 수출량과 수출액 모두가 안정적으로 증가하였다.

---

\* 한국농촌경제연구원 [jinghulee@krei.re.kr](mailto:jinghulee@krei.re.kr) 02-3299-4374

표 1 유형별 수출 추이, 2005년

단위: 만 톤, %, 억 달러

|          | 수출량   | 전년 대비<br>증가율 | 수출액  | 전년 대비<br>증가율 | 전체 채소<br>수출액 비중 |
|----------|-------|--------------|------|--------------|-----------------|
| 신선·냉동 채소 | 408.4 | 12.7         | 17.7 | 23.0         | 39.6            |
| 가공채소     | 238.1 | 15.5         | 18.7 | 15.3         | 41.6            |
| 건조채소     | 33.7  | 1.7          | 8.4  | 15.0         | 18.8            |

채소 수출에서 수출액 상위 10위권 내 품목과 그 비중은 다음과 같다.

표 2 채소 수출 10위권 내의 품목 순위 변화

단위: 억 달러, %

| 상품                | 1995년   |                | 상품             | 2005년   |                    |                |                        |
|-------------------|---------|----------------|----------------|---------|--------------------|----------------|------------------------|
|                   | 수출<br>액 | 수출<br>총액<br>비중 |                | 수출<br>액 | 1995년<br>대비<br>증가율 | 수출<br>총액<br>비중 | 1995년과의<br>비교<br>(백분비) |
| 식용균 통조림           | 2.5     | 11.7           | 신선·냉동 통마늘      | 5.1     |                    | 11.4           |                        |
| 죽순 통조림            | 1.4     | 6.6            | 케첩 통조림         | 3.0     | 597.7              | 6.7            | 4.7                    |
| 아스파라거스<br>통조림     | 0.9     | 4.1            | 식용균 통조림        | 2.9     | 15.4               | 6.5            | △5.2                   |
| 절인 버섯             | 0.8     | 3.8            | 생강             | 2.2     | 271.2              | 4.9            | 2.2                    |
| 생강                | 0.6     | 2.7            | 건조 표고버섯        | 1.8     |                    | 3.9            |                        |
| 케첩 통조림            | 0.4     | 2.0            | 죽순 통조림         | 1.6     | 14.1               | 3.6            | -3.0                   |
| 올방개 통조림           | 0.2     | 0.9            | 건조·탈수 마늘       | 1.4     |                    | 3.2            |                        |
| 절인 염부추            | 0.2     | 0.8            | 아스파라거스<br>통조림  | 1.3     | 42.7               | 2.8            | △1.3                   |
| 임시저장오이와<br>작은 오이  | 0.2     | 0.7            | 신선·냉동<br>당근과 무 | 1.0     |                    | 2.3            |                        |
| 강낭콩꼬투리와<br>강낭콩통조림 | 0.1     | 0.6            | 신선·냉동 양파       | 1.0     |                    | 2.3            |                        |
| 합계                | 7.3     | 33.9           | 합계             | 21.4    |                    | 47.7           | 13.7                   |
| 기타                | 14.3    | 66.1           | 기타             | 23.5    |                    | 52.4           |                        |
| 수출총액              | 21.6    |                | 수출총액           | 44.8    | 107.2              |                |                        |

주: (1) 2005년 식용균 통조림=소백(양버섯)버섯 통조림+기타 버섯 통조림+(2001년 및 그 후)기타 버섯 통조림

(2) 2005년 죽순 통조림=익힌 죽순 통조림+기타 죽순 통조림

그 중 신선·냉동 마늘의 수출량은 100만 톤을 초과, 수출액은 5억 달러를 초과하였고 이 두 가지의 지표는 중국 채소 수출 상품에서 모두 1위를 차지하였다. 신선·냉동 당근과 무, 신선·냉동 양파, 켈첩 통조림의 수출량과 수출액은 대폭 증가하였고 마늘제품(신선·냉동 통마늘, 건조·탈수 마늘을 포함)의 수출량은 소폭 증가, 수출액은 크게 증가하였다. 신선·냉동 당근과 무의 2005년 수출량은 39.0만 톤으로 전년 대비 36.4% 증가, 수출액은 1.0억 달러로 49.5% 증가하였다. 신선·냉동 양파는 53.7만 톤 수출, 전년 대비 38.7% 증가, 수출액은 1.0억 달러로 35.3% 증가, 켈첩 통조림은 60.2만 톤 수출, 전년 대비 37.5% 증가, 수출액은 3억 달러로 34.9% 증가, 건조·탈수 마늘은 10.6만 톤 수출, 7.5% 증가, 수출액은 1.4억 달러로 93.6% 증가, 신선·냉동 통마늘은 109.8만 톤 수출, 2.1% 증가, 수출액은 5.1억 달러로 36.0% 증가하였다.

## (2) 수입상품

신선·냉동 채소의 수입량은 증가, 수입액은 소폭 감소; 가공채소의 수입량과 수입액 모두 대폭 하락; 건조채소의 수입량과 수입액 모두 증가하였다.

표 3 유형별 수입 추이, 2005년

단위: 만 톤, %, 만 달러

|            | 수출량 | 전년 대비<br>증가율 | 수출액   | 전년 대비<br>증가율 | 전체 채소<br>수출액 비중 |
|------------|-----|--------------|-------|--------------|-----------------|
| 신선 · 냉동 채소 | 2.7 | 8.9          | 2,100 | △0.6         | 25.6            |
| 가공채소       | 6.7 | △16.0        | 5,000 | △16.8        | 61.0            |
| 건조채소       | 0.4 | 31.3         | 1,100 | 7.1          | 13.4            |

## 1.2. 지역·국가별 무역

### (1) 수출시장

아시아는 중국 채소의 주요한 수출시장이다. 아프리카, 남미에 대한 수출이 급증, 유럽 수출도 비교적 빠르게 증가하였다. 아시아 수출액은 30.0억 달러로 수출총액의 66.9%를 차지하였다. 여러 지역 중 아프리카의 전년 대비 증가 폭이 1배 이상으로

제일 크게 나타났고 다음은 남미와 유럽이다.

일본은 중국의 주요 채소수출국이다. 2005년도 대일본 수출량은 170.7만 톤, 수출액은 16.3억 달러로 채소 수출총액의 36.3%를 차지하였다. 일본 시장 외에 수출이 비교적 많은 국가와 지역으로는 미국, 한국, 말레이시아, 홍콩지역, 러시아, 인도네시아, 독일, 이탈리아와 네덜란드이다. 상술한 10개 국가와 지역에 대한 수출액 합계는 33.3억 달러로 수출총액의 74.2%를 차지한다. 그 중 러시아, 네덜란드, 말레이시아에 대한 수출은 빠르게 성장하였는데 러시아는 30.3%, 네덜란드는 23.8%, 말레이시아는 19.8% 증가하였다.

## (2) 수입시장

중국의 2005년 주요 채소수입시장은 북미로서 수입액은 5,384.6만 달러, 채소 수입총액의 65.5%를 차지하였다. 그다음은 아시아로서 1,306.3만 달러, 15.9%를 차지하였다. 3위는 오세아니아로서 772.9만 달러, 9.4%를 차지하였다.

국별로 보면, 미국에서 제일 많이 수입하는데 수입량은 4.9만 톤으로 4,243.6만 달러, 중국의 채소 수입총액의 51.7%를 차지, 전년 대비 12.2% 하락하였다. 캐나다가 2위로 상승하였는데 수입량은 1.6만 톤, 수입액은 1,141.1만 달러, 채소 수입총액의 13.9%를 차지, 전년 대비 8.5% 증가하였다. 뉴질랜드는 3위로 하락, 수입량은 1.3만 톤, 수입액은 733.4만 달러, 채소 수입총액의 8.9%를 차지, 전년 대비 5.1% 하락하였다.

## 2. 중국 채소무역 특징

### 2.1. 총량변화

채소의 수출입총량과 무역흑자는 1995~2005년 사이 모두 배 이상으로 증가하였다. 2005년의 수출량은 1995년의 2.2배, 수출액은 1.1배, 수입량은 4.2배, 수입액은 4.8배, 무역흑자는 1.1배 증가하였다.

## (1) 수출

1995~2005년 사이 중국 채소 수출은 정체기, 고도성장기, 양의 증가 · 가격 상승기 단계를 거쳤다.

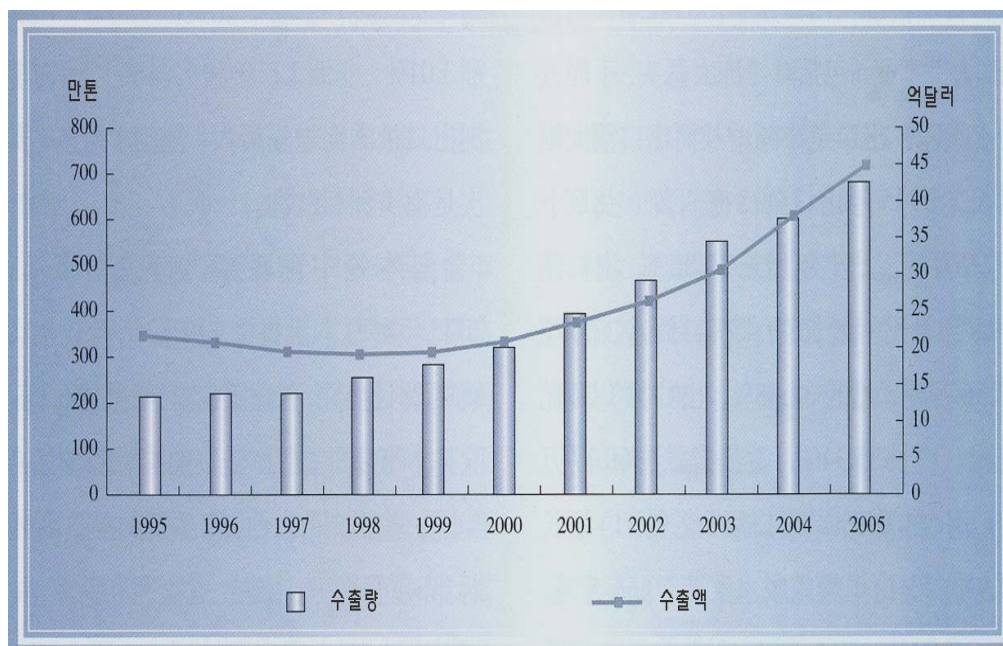
### 1단계: 정체기(1995~2000)

이 기간 수출 성장이 미미하였는데 1995년의 213.5만 톤에서 2000년의 320.3만 톤으로 연평균 8.5% 성장하였다. 수출액은 21.6억 달러에서 20.8억 달러로 감소하였다.

### 2단계: 고도성장기(2001~03)

WTO 가입이후 산업구조조정과 품질제고 및 낮은 원가의 우세에 힘입어 수출이 빠르게 성장하였다. 2003년의 수출량은 551.0만 톤으로 2000년보다 72.0% 증가, 연평균 19.8% 증가하였다. 수출액은 30.6억 달러로 2000년보다 46.8% 증가, 연평균 15.7% 증가하였다.

그림 1 중국 채소 수출의 변화, 1995~2005년



### 3단계: 양의 증가 · 가격 상승기(2004~05)

2004년의 채소 수출량, 수출액은 전년 대비 각각 9.2%, 24.2% 증가, 1995년 이래 처음으로 수출액 증가 폭이 수출량 증가 폭을 초과하였고 2005년에도 이 추세를 유지하였다.

### (2) 수입

수입은 1995~2005년 10년 사이 고도성장기와 정체기 2개 단계를 거쳤다.

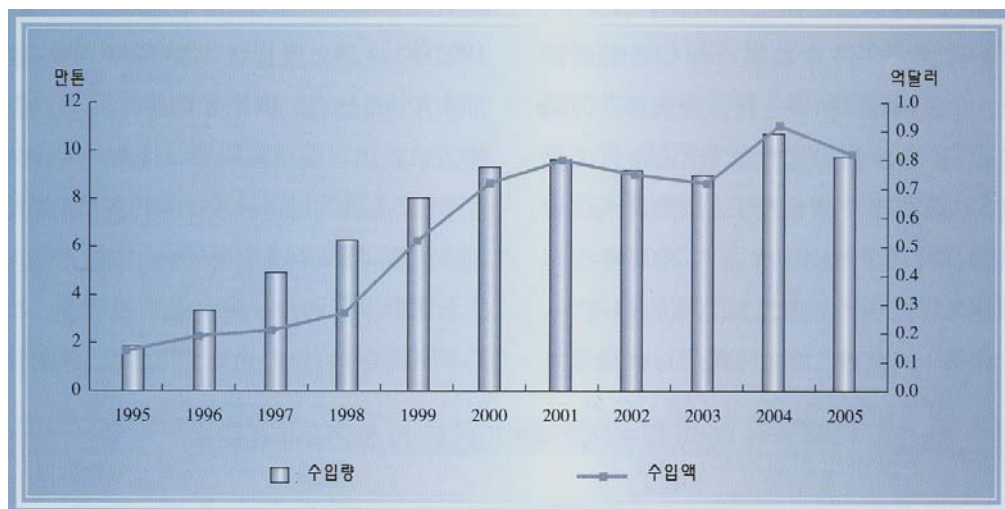
#### 1단계: 고도성장기(1995~2000)

20세기 1990년대 중후기에 이르러 생활수준의 제고와 고급 호텔, 음식점, 여행업의 발전으로 외국의 고급 채소에 대한 수요가 증가하여 수입이 급성장하였다. 2000년의 수입량은 9.3만 톤으로 1995년에 비하여 4.0배 증가, 연평균 38.0% 증가하였다.

#### 2단계: 정체기(2001~05)

WTO 가입이후 수입관세가 낮아졌지만 WTO 가입이전 6년간의 고속성장세를 이어 가지 못하였다. 이 기간 수입량과 수입액의 연평균 증가율은 각각 1% 미만, 2.6%였고 2001년과 2004년을 제외한 기타 연도에는 모두 하락하였다.

그림 2 중국 채소 수입의 변화, 1995~2005년



## 2.2. 상품구조

### (1) 수출상품

신선·냉동채소 수출액이 큰 폭으로 증가, 수출총액에서의 비중이 증가, 건조채소 수출액이 소폭 증가, 수출총액에서의 비중이 감소; 가공채소 수출액이 1배 증가, 수출총액에서의 비중변화는 크지 않다. 1995년과 비교할 때, 2005년의 신선·냉동채소 수출액은 1.7배 증가, 채소 수출총액의 39.6% 차지, 전년 대비 9.1% 증가, 가공채소 수출액은 1.0배 증가, 채소 수출총액의 41.6% 차지, 전년 대비 1.2% 감소, 건조채소의 수출액은 45.6% 증가, 채소 수출총액의 18.8% 차지, 전년 대비 8.0% 감소하였다.

수출종류의 집중도가 올라갔다. 상위 10위까지의 채소종류 수출액 합계가 채소 수출총액에서 차지하는 비중이 1995년의 33.9%에서 2005년의 47.6%에 이르러 13.7% 증가하였다.

수출종류의 구조에 변화가 발생하였다. 수출액이 상위 10위를 차지하는 것은 신선·냉동 통마늘, 말린 표고버섯, 건조·탈수 마늘, 신선·냉동 당근과 무, 신선·냉동 양파 등 5개 새로이 추가된 제품과 케첩 통조림, 식용균 통조림, 생강, 죽순 통조림, 아스파라거스 통조림 등 5개 전통 채소수출품이다. 그 중 새로이 추가된 5종 채소의 수출 증가세는 비교적 빨라 신흥 비교우위 제품으로 되었고 특히 신선·냉동 통마늘은 2005년 수출액은 5.1억 달러, 수출총액의 11.4%로 1위를 차지하고 있다. 5개 전통 수출품 중 케첩 통조림과 생강은 좋은 증가세를 보이고 있고 비교우위가 뚜렷하다. 케첩 통조림의 수출액은 1995~2005년 사이 6배 증가, 수출총액에서의 비중은 1995년의 2.0%에서 2005년의 6.7%에 이르렀고 원래의 6위에서 2위로 상승하였다. 수출액 증가 폭이 두 번째인 생강은 2.7배 증가, 채소 수출총액에서의 비중은 2.7%에서 4.9%에 이르렀고 5위에서 4위로 상승하였다.

### (2) 수입상품

가공채소 수입액의 증가 폭이 비교적 크고 수입총액에서의 비중이 증가, 신선·냉동채소와 건조채소의 수입액 증가 폭은 작고 수입총액에서의 비중은 하락하였다.

1995년과 비교할 때, 2005년의 가공채소의 수입액은 8배 증가, 채소 수입총액의 60.8%를 차지, 23.1% 증가; 신선·냉동 채소의 수입액은 3.4배 증가, 25.8% 차지, 7.8% 감소; 건조채소의 수입액은 1.7배 증가, 13.4% 차지, 15.3% 감소하였다.

## 2.3. 무역의 지역 분포

### (1) 수출시장

1995~2005년 사이, 아시아에 대한 수출액이 수출총액에서 비중이 다소 하락하였지만 아시아는 여전히 제일 주요한 수출지역이다. 수출총액에서 차지하는 비중의 증가 폭이 가장 큰 것은 유럽 수출액이고 수출액 증가속도가 제일 빠른 지역은 아프리카이다.

주요 국가에 대한 수출 집중도가 하락하였다. 상위 10위까지의 수출액 합계가 수출총액에서 차지하는 비중이 1995년의 86.0%에서 2005년의 74.2%로 하락하였다.

상위 10위권의 국가와 지역은 변화가 크지 않다. 러시아와 인도네시아의 수출액 증가 폭이 비교적 큰데 1995년에 비하여 각각 8.5배, 5배로 증가하였다. 캐나다 수출액은 74% 증가하였고 싱가포르는 53% 하락하였다. 10위권을 유지하고 있는 국가와 지역 중 일본과 홍콩지역에 대한 수출액이 수출총액에서 차지하는 비중의 하락 폭이 비교적 크고 그다음은 독일이다. 한국과 말레이시아의 증가 폭이 비교적 크고 미국과 이탈리아의 증가 폭이 비교적 작고 네덜란드의 증가 폭이 제일 작다.

표 4 세계 주별 채소 수출 변화 추이

단위: 억 달러, %

| 주     | 1995년 |           |      | 2005년        |           |                 |
|-------|-------|-----------|------|--------------|-----------|-----------------|
|       | 수출액   | 수출총액 중 비중 | 수출액  | 1995년 대비 증가율 | 수출총액 중 비중 | 1995년과의 비교(백분비) |
| 아시아   | 16.7  | 77.1      | 30.0 | 79.9         | 66.9      | △10.2           |
| 유럽    | 3.0   | 13.8      | 8.2  | 175.3        | 18.4      | 4.5             |
| 북미    | 1.5   | 7.0       | 3.9  | 155.6        | 8.6       | 1.6             |
| 남미    | 0.3   | 1.3       | 1.4  | 382.1        | 3.0       | 1.7             |
| 아프리카  | 0.0   | 0.2       | 1.0  | 2,275.0      | 2.1       | 1.9             |
| 오세아니아 | 0.1   | 0.7       | 0.5  | 221.4        | 1.0       | 0.4             |

표 5 국가(지역)별 채소수출 변화 추이

단위: 억 달러, %

| 1995년  |      |                  | 2005년  |      |                    |                  |                    |
|--------|------|------------------|--------|------|--------------------|------------------|--------------------|
| 국가(지역) | 수출액  | 수출<br>총액 중<br>비중 | 국가(지역) | 수출액  | 1995년<br>대비<br>증가율 | 수출<br>총액 중<br>비중 | 1995년과의<br>비교(백분비) |
| 일본     | 10.0 | 46.0             | 일본     | 16.3 | 63.6               | 36.3             | △9.7               |
| 중국홍콩   | 3.4  | 15.8             | 미국     | 3.4  | 176.9              | 7.5              | 1.9                |
| 미국     | 1.2  | 5.6              | 한국     | 3.0  | 283.1              | 6.6              | 3.0                |
| 독일     | 1.1  | 4.9              | 말레이시아  | 2.4  | 637.5              | 5.3              | 3.8                |
| 싱가포르   | 0.9  | 4.0              | 중국홍콩   | 1.9  | -44.6              | 4.2              | △11.6              |
| 한국     | 0.8  | 3.6              | 러시아    | 1.6  | 847.1              | 3.6              |                    |
| 네덜란드   | 0.4  | 1.8              | 인도네시아  | 1.4  | 500.0              | 3.2              |                    |
| 이탈리아   | 0.4  | 1.6              | 독일     | 1.4  | 27.4               | 3.0              | △1.9               |
| 말레이시아  | 0.3  | 1.5              | 이탈리아   | 1.2  | 234.3              | 2.6              | 1.0                |
| 캐나다    | 0.3  | 1.3              | 네덜란드   | 0.9  | 134.2              | 2.0              | 0.2                |
| 합계     | 18.6 | 86.0             | 합계     | 33.3 | 79.0               | 74.2             | △11.7              |
| 가타     | 3.0  | 14.0             | 기타     | 11.6 | 280.3              | 25.8             | 11.7               |

## (2) 수입 시장

1995~2005년 사이 아시아와 북미는 줄곧 중국의 주요 채소수입 지역이었는데 중국의 채소 수입총액의 80% 이상을 차지하고 있다. 2003년 이전에는 유럽이 제3위였는데 그 후 뉴질랜드산 수입이 빠르게 증가하여 오세아니아가 3위를 차지하였다.

미국은 줄곧 중국의 제일 주요한 채소 수입국이었다. 1995~98년 사이 미국으로부터의 채소 수입액은 445.6만 달러에서 1,798.3만 달러로 증가, 채소 수입총액에서의 비중은 30.8%에서 66.6%로 상승하였다. 미국으로부터의 수입액은 1998~2004년 동안 수입총액에서 줄곧 60% 이상을 차지하였고 2005년에는 51.7%로 다소 하락하였다. 10년 동안 미국으로부터의 수입액은 8배 남짓 증가하였다. 1995~2005년 사이 뉴질랜드와 캐나다로부터의 수입이 급증하였다.

### 3. 중국 채소수출에 미치는 주요한 영향 요소

#### 3.1. 채소 종류와 국제시장의 수요에 편차가 존재한다.

FAO의 통계에 따르면, 1998~2002년 사이 세계의 채소 수입 품목 중 10위권 내의 품목 수입액이 전체 채소 품목 수입총액의 64.9%를 차지하는 반면, 중국에서 수출하는 이 10위권 내의 채소 품목 수출액은 세계의 채소 수출총액의 6.1%를 차지한다. 그 중 수입이 제일 많은 채소는 신선·냉장 토마토로서 세계 채소 수입총액의 14.8%를 차지하는데 반하여 중국의 토마토 수출액은 세계 토마토 수출총액의 0.3%에 이르고 있다. 그 주요한 원인은 외국시장에서는 유질이 탄탄하고 저장에 강한 토마토 품종을 요구하지만 중국의 현재 재배 품종은 이에 적합하지 않다.

#### 3.2. 국외의 검역표준이 계속 제고 되고 있다.

각종 채소의 품질표준, 검사방법, 검사규칙을 제정하는 것은 품질검사, 관리감독의 의 근거가 된다. 발달한 국가에서는 채소 품질표준체계의 구축을 매우 중요시하고 있다. 예하면 미국에서는 이미 채소 제품 등급표준, 포장표준, 가공표준, 운송표준과 저장표준을 제정하였다.

2001년 이래 중국 농업부에서는 ‘무공해식품행동계획’을 제정, 실시하여 채소 품질안전사업을 강화하고 있다. 또한 날로 높아지고 있는 국외 기술 장벽의 피해를 감소시키는데 기초를 마련하였다.

#### 3.3. 수확 후 관리 수준을 제고할 필요가 있다.

발달한 국가의 채소 상품화처리에 대한 요구가 매우 높다. 그러나 중국 채소 수확 후 관리는 이러한 요구와 거리가 있어 수출무역의 발전을 방해하고 있다. 중국의 채소 규격 구분이 분명하지 않고, 운송 중 감도가 25~30%(발달한 국가는 5%미만)에 이르는 것 등은 개선을 필요하고 있다.

#### 참고자료

“蔬菜”, 「2006中國農產品貿易發展報告」(中國農業出版社, 2006), pp. 36-43 완역

## 미국, 에탄올 부산물의 가축사료 활용

신 용 광\*

미국은 세계 옥수수 총생산량의 약 40%, 총수출량의 60%를 차지하는 세계 최대의 옥수수 생산·수출국이며, 그 수급 동향이 국내외에게 미치는 영향은 매우 크다. 최근 옥수수 소비량은 사료용과 수출용이 전년과 동일수준으로 추이하는데 비하여 연료용이 급속히 확대됨으로써 전체 소비량은 대폭 확대하고 있다. 결과적으로 옥수수 수급 불균형이 발생하여 옥수수 생산자가격은 2006/07년도 들어 작년도보다 60%를 상회하는 수준이다.

3월 미국 농업부(USDA)의 농업관측회의(Agricultural Outlook Forum)에서, 2007년 농가수익성은 곡물가격상승으로 증가할 전망이지만 축산부문은 향후 사료비용의 증가에 영향을 받게 되고 에탄올 생산 부산물인 DDGS (Distillers Dried Grains with Solubles)의 가축사료 이용정도에 따라 축산농가 소득이 좌우될 것으로 전망되면서 대체사료의 중요성이 강조되었다.

옥수수 수요가 다양화되면서 미국의 옥수수 공급이 불안정한 가운데 대체사료의 활용은 사료용 옥수수 수입의 90%를 미국산에 의존하는 우리나라 축산에 있어서도 주목받는 부분이다. 새로운 가축사료 원료로서 주목받고 있는 DDGS 사료의 이용현황을 살펴본다.

---

\* 한국농촌경제연구원 [ykshin22@krei.re.kr](mailto:ykshin22@krei.re.kr) 02-3299-4333

## 1. 가축사료에서 옥수수가 차지하는 비중

미국은 세계 최대의 옥수수 생산국이지만 세계 최대의 소비국이기도 하다. 또한, 사료곡물 생산의 우위성을 살린 축산물 생산량도 세계 최대이다. 옥수수는 사료곡물 생산량 전체의 95%를 차지하고 있으며 생산량의 60%를 사료용으로 이용하기 때문에 옥수수의 수급불균형이 축산에 미치는 영향은 매우 크다.

여기에서는 옥수수의 수급불균형이 축산에 어느 정도 영향을 미치는지를 살펴보기 위하여 옥수수 등의 사료작물과 함께 사료원료 이용 동향에 대해서도 검토한다.

### 1.1. 사료곡물 등의 사료용 이용추이

사료곡물 및 사료원료의 이용량은 최근 전체적으로 작년과 비슷한 추이를 보이고 있다. 이용내역을 보면 사료 곡물인 옥수수의 2005/06연도(9~8월) 이용량은 전년도 대비 0.3%(1억 5,600만 톤) 감소하였지만 최근 안정적으로 추이하고 있다. 또한 옥수수 이외의 사료용 원료가 대두박이다. 동년도에 대두박의 사료이용량은 전년도 대비 1.1%(3,000만 톤) 감소하였지만 1990년대 초기와 비교하면 40% 이상 증가하고 있다. 수수, 대맥, 귀리의 사료이용량은 생산량 감소와 더불어 최근 감소 경향으로 추이하고 있으며 동년도에 이들의 사료이용량은 전년도대비 21.0%(660만 톤) 감소하였다.

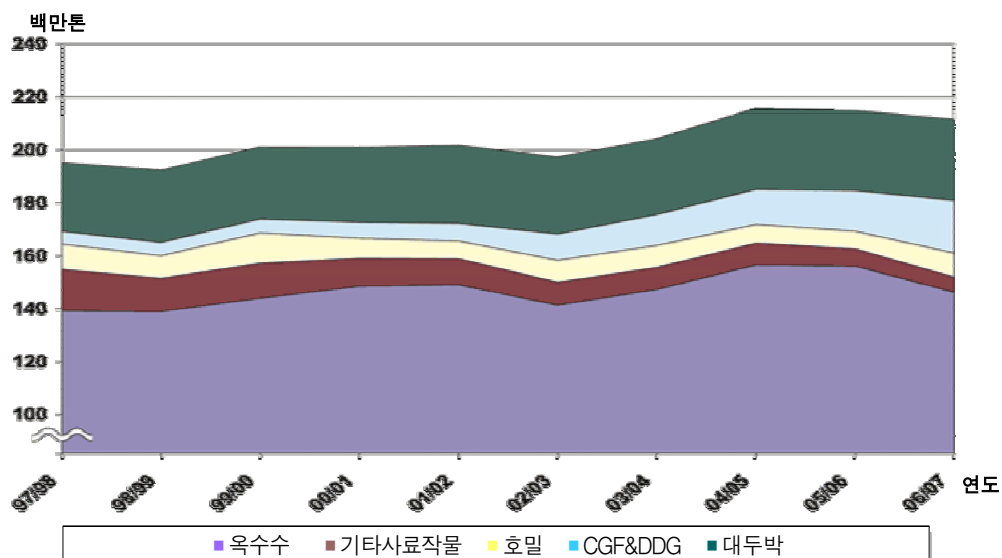
이와 같이 주요한 사료곡물과 사료원료인 옥수수나 대두박의 이용량은 전년과 동일한 수준이 이용되고 있지만 에탄올 생산에 따른 부산물인 DDG(Distillers Dried Grains)와 옥수수글루텐이 2000/01연도 이후 연평균 20%이상의 증가율을 나타내 급속히 사료용으로 증가하고 있다. 2005/06연도의 전체이용량은 전년도대비 15.6%증가한 1,500만 톤에 이르고 있다.

### 1.2. 옥수수의 수급불균형으로 인해 주목받는 새로운 사료 원료

전술한 바와 같이 미국에서 사료의 주원료는 옥수수이기 때문에 옥수수의 수급불균형이 길어질수록 축산 부문에 미치는 영향은 매우 크다. USDA는 5월 18일 미국에

서 에탄올의 생산 확대가 사료 곡물 부문 및 축산 부문에 미치는 영향을 보고서로 발간하였다. 보고서에는 2007년 2월말에 ‘농산물에 관한 장기예측’에서 ‘2015년도까지 에탄올 생산량은 연간 120억 갤런(옥수수양은 43억 부셸)’이라고 예측하였다.

그림 1 사료 곡물 등의 사료이용량 추이



자료 : informa economics

주 : 2006/07연도는 추계치

이 보고서에 의하면 미국의 에탄올 산업은 현재 새로운 공장 건설이 진행되는 등 급속히 확대하고 있으며 생산 능력은 수년 이내에 120억 갤런에 이르게 된다. 한편 에탄올의 생산 확대의 속도는 향후 10년 이내에는 감속하는 것으로 전망하고 있다.

또한 에탄올 생산확대에 따른 옥수수 수요증대로 인하여 옥수수의 기말재고율(연도말 재고의 수요에 차지하는 비율, 2005 연도말로는 17.5%)은 향후 10년간 4~6%대로 추이할 것으로 전망되기 때문에 옥수수의 수급불균형이 단기적으로는 해결되지 않을 전망이다.

옥수수의 생산자 판매가격은 에탄올 생산감소가 전망되는 2010년 이후에는 하락 기조로 변하여 2016년도에는 1부셸당 3.30달러까지 하락할 것이며 최고점이 되는

2009년도에는 동 3.75달러까지 상승하는 것이라고 전망되어 축산 부문에 심각한 영향을 미칠 것이라는 우려가 전망되었다. 따라서 미국에서 축산부문은 최근 2~3년간 매우 어려운 상황이 지속될 것으로 전망된다.

한편, 이 보고서에서는 향후 농업 부문에서의 키워드로 에탄올, 옥수수, 대두, 축산과 더불어 ‘DG(Distillers Grains, 증류 곡물)’을 언급하고 있다. 에탄올 생산의 부산물 가운데 하나인 DG는 영양적인 문제로 인하여 축종별로 이용량이 다를지라도 옥수수 사료 전체의 약 20%를 대체할 것으로 전망하고 있어 축산 부문에서 옥수수 가격 상승의 영향을 축소하기 위한 수단 가운데 하나로서 기대되고 있다.

## 2. 증류곡물의 수급 동향에 대해

미국에서는 최근 연료용 에탄올의 생산 확대에 인하여 DDGS나 옥수수글루텐 등의 부산물 생산량이 증가하고 있으며 이를 가축 사료로 이용하는 경향이 증가하고 있다. 새로운 가축의 사료원료로서 이들 부산물을 이용하는 경우에는 먼저 지속적인 안정 공급의 가능성, 영양적인 측면, 그리고 가격 동향 등을 검토할 필요가 있다. 본고에서는 기타 사료원료와 비교하면서 에탄올 부산물의 사료 이용현황에 대하여 살펴본다.

### 2.1. 연료용 에탄올의 생산동향과 생산방법에 따른 부산물

#### 2.1.1. 연료용 에탄올의 생산동향

DDGS와 옥수수글루텐은 연료용 에탄올 생산에 따른 부산물이므로 생산량은 에탄올 생산량과 밀접한 관계가 있다. 재생가능연료협회(RFA)에 의하면 미국의 2006년 연료용 에탄올 생산량은 전년대비 24%증가(약 10억 갤런)한 48억 5,500만 갤런이며 2002년 이후 거의 매년 20%이상의 증가율을 나타내고 있다. 또한 90년대의 에탄올 산업은 소규모 농업조합이 중심이었지만 2007년 1월 현재 평균 생산능력은 연간 5,000만 갤런으로 2000년 초반과 비교하면 50%이상 확대되었으며 더욱이 현재 건설(확장)중인 76개 에탄올 공장의 평균 생산능력은 연간 7,000만 갤런을 넘는 등

에탄올 산업 전체의 규모 확대가 두드러지고 있다.

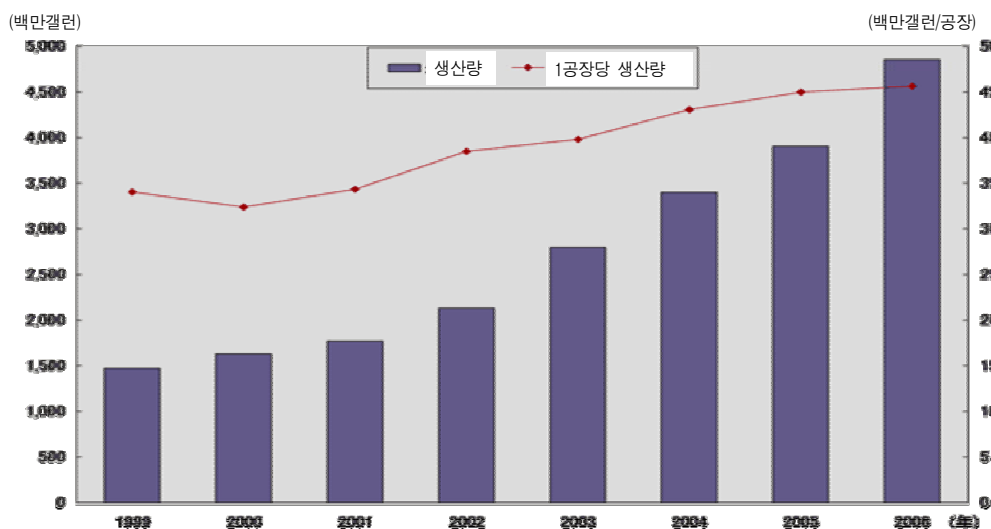
### 2.1.2. 생산방법에 따른 부산물

연료용 에탄올의 생산 방법에는 전분가공업인 웨트 밀 방식과 옥수수 열매를 분쇄하여 발효 처리하는 드라이 밀 방식이 있으며 각각의 제조방법에 따라 부산물도 달라진다.

웨트 밀 방식에서는 옥수수 전분, 옥수수 시럽, 옥수수 오일류, 옥수수 배아박, 옥수수글루텐 등의 사료용 부산물이 생산된다. 반면에 드라이 밀 방식에서는 주로 증류 곡물(Distillers Grains, DG)과 이산화탄소의 2가지 부산물이 생산된다.

최근 건설되는 대부분의 에탄올 공장은 설비투자가 저렴한 드라이 밀 방식이 주를 이루고 있으며 2006년 말 현재 미국에서 조업중인 116개 공장 가운데 104개 공장이 드라이 밀 방식(2006년 에탄올 생산량의 82%가 드라이 밀 방식에 의하는 것)이다. 이하에서는 현재 에탄올 생산량의 80%를 차지하는 드라이 밀 방식에 의해 생산되는 부산물을 중심으로 살펴본다.

그림 2 미국의 연료용 에탄올 생산량과 생산 규모 추이



자료 : 재생가능연료협회(RFA)

### 2.1.3. 증류 부산물의 종류

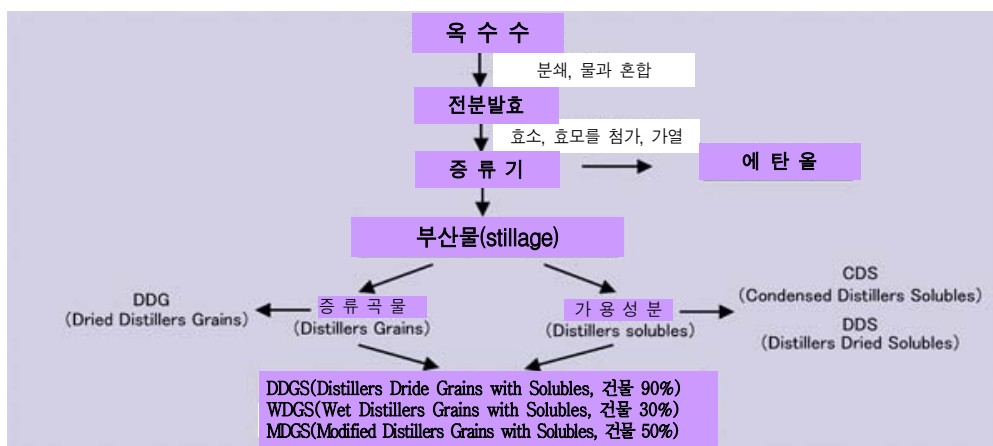
드라이 밀 방식의 부산물에는 ‘증류 곡물(Distillers Grains, DG)’이라고 불리는 고체부분(미발효의 곡식 가루)과 가용성분(곡물의 소립자, 효모, 수용성 영양분)을 포함한 매우 소량의 액상 부분이 있다.

DG는 일반적으로 건조된 ‘DDG(Dried Distillers Grains)’와 보다 더 건조된 ‘DDGS(Distillers Dried Grains with Solubles, 건물 90%)’로 가공 처리된다. 또한 DDGS에는 부분적으로 건조된 ‘WDGS(Wet Distillers Grains with Solubles, 건물 30%)’과 ‘MDGS(Modified Distillers Grains with Solubles, 건물 50%)’ 등의 형태도 있다.

한편, 액체부분은 부분적으로 건조된 CDS(Condensed Distillers Solubles, 건물 30~40%) 또는 완전하게 건조된 DDS(Distillers Dried Solubles)가 있지만 현재에는 거의 제조되지 않고 있다.

이와 같이 드라이 밀 방식의 증류 부산물에는 건습별, 가용 성분의 유무 등에 따라 몇 가지의 종류가 있다. RFA에 의하면(Ethanol Industry Outlook 2006), 현재 증류 부산물의 유통 형태는 약 80%를 차지하는 DDGS가 주류를 이루고 있지만 일부 DG의 생산지역에서는 건조비용과 수송비용을 삭감하기 위해 건조되지 않는 상태로 유통하는 사례도 있다.

그림 3 드라이 밀 방식에 의한 부산물의 제조 과정



## 2.2. 에탄올 부산물의 수급 동향

### 2.2.1. 생산 동향

증류 부산물 가운데 주류인 DDGS의 공식적인 생산량은 공표되지 않고 있기 때문에 본고에서는 사례조사에 의한 DDG의 생산량을 살펴본다. 조사에 의하면 2005년도 DDG 생산량은 전년도대비 27%가 증가한 960만 톤이다. DDG의 생산량은 드라이 밀 방식에 의한 에탄올 생산이 급속히 성장한 2002년 이후 연평균 30%초과의 증가율을 보이면서 급속히 확대하고 있어 2000년과 비교해 약 4배 증대하였다.

USDA가 2007년 2월말에 공표한 중장기 전망에 의하면 옥수수의 연료용 이용량은 2010년도 40억 부셸, 2016년도 43억 부셸로 전망하고 있다. 2006년의 에탄올 생산량의 80%를 드라이 밀 방식이 차지하고 있으며 또한 옥수수의 약 30%가 DG로서 회수된다는 것을 고려하면 DDG 생산량은 적어도 2010년에는 2,700만 톤, 2016년에는 2,900만 톤까지 확대되기 때문에 증류 부산물의 안정공급이 가능할 것으로 사료된다.

### 2.2.2. 수요 동향

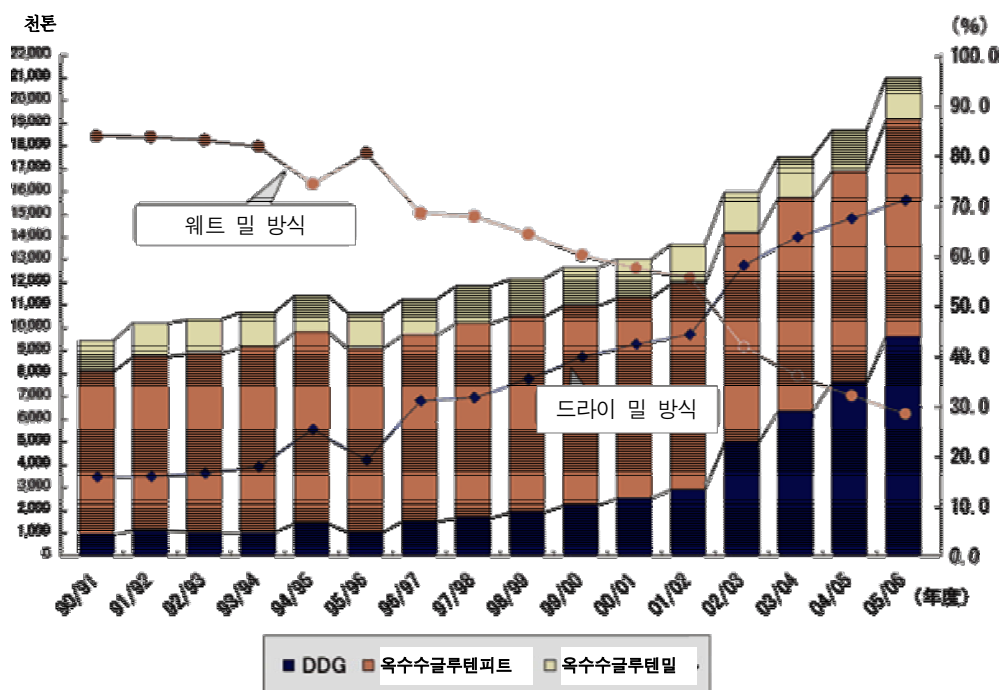
이와 같이 DDGS 생산이 급속하게 확대되면서 공급자측은 에탄올 생산 전체의 수익성을 확보하기 위해서도 새로운 시장 개척을 강화할 것이며 이에 따라 축산농가 등의 이용자는 DDGS를 보다 쉽게 이용할 수 있을 것으로 기대된다.

RFA에 의하면 2006년 DDG의 축종별 이용비율은 젖소용이 46%, 육용용이 42%, 양돈용이 9%, 가금용이 3%로 젖소용·육용용의 반추가축이 전체의 약 90%를 차지하고 있다. 또한 최근 DDG 생산량의 80~90%는 미국 내에서 가축 사료용으로 소비되고 있지만 대부분을 에탄올 공장이 위치하는 아이오와주, 일리노이주를 중심으로 하는 미국 중서부의 콘 벨트 지역 주변의 축산 농가에서 소비하고 있다.

전국 옥수수 생산자 협회(NCGA)는 DDGS 생산량은 현재 콘 벨트 지역 주변의 반추가축용 사료로는 충분한 공급량을 확보하고 있으며 금후 캘리포니아, 뉴욕, 펜

실베니아주 등 콘 벨트 지역 이외의 주요 낙농 지역에서의 소비 확대를 위한 노력이 필요한 것으로 판단하고 있다. 또한 육용용으로 소비확대가 전망되는 지역은 텍사스주 북서부, 캔자스주 남서부, 콜로라도주 남동부, 오클라호마주 서부 등이 있다. 금후에는 양돈이나 가금용 사료의 DDGS 소비확대에 대한 노력도 강조되고 있다.

그림 4 에탄올 생산방식별 점유율과 주요 부산물 생산량의 추이



자료 : informa economics

지금까지 콘 벨트 지역 이외의 주요 축산 지역에 대한 공급은 수송 문제 등으로 인하여 제한되어 왔지만 공급자측이 독자적인 수송 수단을 확보하고 있기 때문에 DDGS의 이용이 확대될 것으로 전망된다.

DDGS의 수출량 및 수출액은 모두 증가하고 있다. 미국 상무부(USDC)에 의하면 2006년 DDGS 수출량은 전년대비 17%가 증가한 125만 톤으로 2000년과 비교하면 60% 정도 증가하였다. 상위 수출국은 멕시코, 아일랜드, 캐나다이며 이들 3개국이 수출량의 50%를 차지하고 있다. 또한, 미국곡물협회(USGC)의 DG수요 촉진 프로그램

램으로 인하여 대만, 인도네시아, 말레이시아, 베트남용 수출이 증가하고 있다.

### 2.2.3. 가격 동향

축산농가와 사료제조업자 등이 사료 원료를 선정하는데 있어서 가장 중요한 요소 가운데 하나인 가격 동향은 다음과 같다. DDG의 가격 동향을 옥수수, 대두박, 옥수수글루텐 등과 비교해 보면 대부분의 가격이 연동하여 추이하고 있다. 2006년 후반 이후 옥수수 가격이 상승하면서 이들 모든 가격은 2006/07년도(9~8월)에 접어들어 상승기조로 추이하고 있다.

2006년 이후 현재까지(2006년 9~2007년 4월)의 평균 가격을 수분함량을 고려하지 않은 가격(톤당)만으로 비교하면 옥수수가 전년대비 74%상승한 131달러(부셀당 3.3달러), DDG가 26%상승한 108달러, 대두박이 6.9%상승한 189달러, 옥수수글루텐이 35.7%상승한 73달러이다. 90년 이후 DDG가격은 옥수수 가격보다 높게 추이하고 있었지만 2006년 9월 이후에는 매월 옥수수 가격을 하회하고 있다.

또한 아이오와주립대의 연구자 그룹(ISU/CARD)이 5월 11일에 공표한 에탄올의 생산 확대에 관한 연구논문에서도 DDG 가격은 금후 국내외의 수요증가로 옥수수 가격과 동일한 수준까지 상승할 수 있지만 2007년은 DDG의 생산확대로 인하여 옥수수 가격을 하회할 것으로 전망하고 있다.

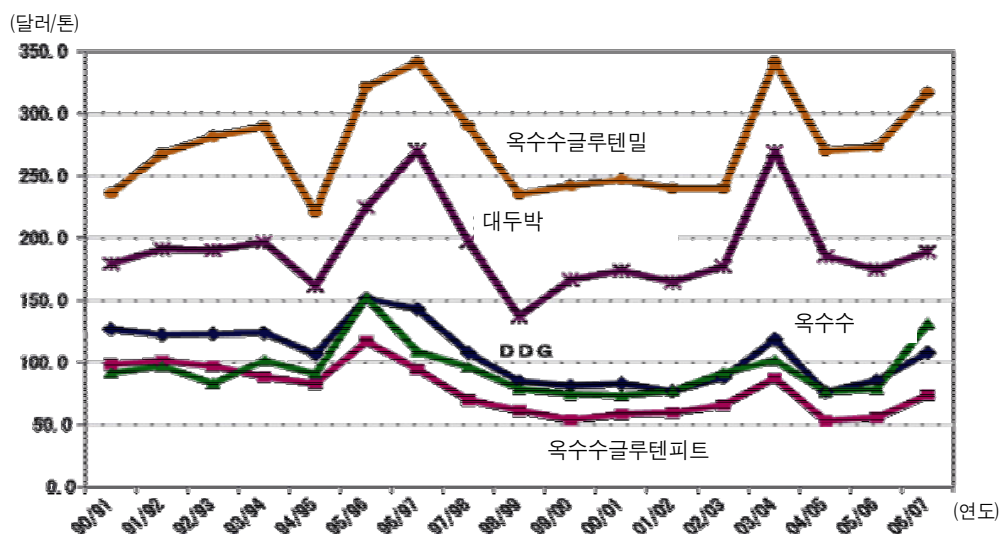
## 2.3. 증류곡물과 사료원료의 영양가 비교

DDGS등 새로운 가축 사료 원료를 이용할 경우 사료원료가 포함한 영양가를 고려할 필요가 있다. 본고에서는 DDGS가 포함한 영양가를 주요 사료원료와 비교해 본다.

옥수수 등 곡류는 일반적으로 전분을 다량으로 포함하며 조섬유가 적은 것이 특징이며 현재 소나 양돈 사료의 원료로서 폭넓게 이용되고 있다. 그러나 양돈용으로는 조단백질이 부족하고 리진 등의 필수 아미노산이 부족하기 때문에 대두박 등의 단백질 사료를 첨가할 필요가 있다. 대두박은 단백질을 많이 함유하고 있으며 또한

아미노산 조성이 비교적 양호하기 때문에 양돈 사료를 중심으로 현재 가장 중요한 단백질 사료원료로서 폭넓게 이용되고 있다.

그림 5 옥수수 및 사료원료 가격의 추이



자료 : informa economics

DDGS의 영양가를 이들과 비교하면 조단백질 함량은 27%로 대두박 수준에는 미치지 못하지만 옥수수보다는 3배 이상을 함유하고 있다. 또한 조섬유나 조지방 더욱이 소의 필수 영양소인 인을 많이 함유하고 있기 때문에 현재 주로 젖소용·육용 등 반추가축용 전용사료로 이용되고 있다. 그러나 옥수수와 마찬가지로 양돈이나 브로일러용 사료의 필수 아미노산 가운데 하나인 리진 등이 결핍되기 때문에 사료이용은 반추가축 전용사료와 비교하여 소량에 지나지 않고 있다.

DDGS와 거의 동일한 영양가를 지니는 옥수수글루텐은 조단백질이나 조섬유 원료로서 주로 반추가축용 사료로 이용되기 때문에 가격에 따라서는 대체용으로도 충분히 이용할 수 있다. 또한 대두박이 오랜 세월동안 연구와 제조 과정의 개량을 거듭하면서 현재 세계적으로도 폭넓게 이용되고 있는 것을 고려하면 향후 DDGS의 영양가에 대한 조사·연구가 진행되어 사료원료용으로서의 중요성도 높아질 것으로 기대된다.

표 1 주요 사료 원료의 영양가 비교

단위 : %

| 구분                  | 건물 | 조<br>단백질 | 조섬유 | 조지방  | 칼슘   | 인    | 회분<br>(Ash) | 분해<br>단백질<br>(RDP) | 리진   |
|---------------------|----|----------|-----|------|------|------|-------------|--------------------|------|
| DDGS                | 92 | 27       | 8.5 | 10.1 | 0.14 | 0.89 | 4.5         | 21.1               | 0.8  |
| 옥수수                 | 87 | 7.5      | 1.9 | 4.1  | 0.01 | 0.25 | 1.1         | 5.8                | 0.24 |
| 대두박                 | 88 | 47.8     | 3   | 30.9 | 0.2  | 0.65 | 6           | 46.6               | 3.02 |
| 옥수수글루텐피트            | 88 | 21       | 10  | 3.9  | 0.2  | 0.9  | 7.8         | 19.3               | 0.6  |
| 옥수수글루텐밀<br>(단백질41%) | 90 | 42       | 4   | 2.5  | 0.16 | 0.4  | 3           | 35.7               | 0.8  |

자료 : informa economics

### 3. 축종별 DDGS의 사료이용실태

DDGS의 영양가는 조단백질의 함량이 높고 또한 양돈이나 가금용으로는 리진 등의 필수 아미노산이 부족하기 때문에 주로 반추가축 전용사료로 이용되고 있다. 또한 DDGS의 사료 이용에 대한 조사·연구는 일부 실시되고 있지만 축종별 이용가능량 등에 관한 정보는 충분하지 않다.

미국곡물협회(USGC)는 2007년 3월 DDGS의 사료 이용 촉진을 도모하기 위하여 축산농가와 사료제조업자들에게 지금까지 실시된 조사·연구 결과를 근거로 축종별 사료에 대한 DDGS의 추천 이용량 등을 설명한 ‘DDGS User Handbook’을 공표하였다. 이후로는 USGC의 보고서를 중심으로 축종별 DDGS의 사료이용실태에 대하여 살펴본다.

#### 3.1. 육용우 전용

미국의 육우 산업에서 옥수수 유래의 증류 곡물은 수십 년 전부터 사용되고 있기 때문에 이미 육우에 대한 증류 곡물의 사료 가치에 관한 많은 조사·연구가 있다. 이

번 USGC의 보고서에 의하면 DDGS는 육용우의 모든 생산 단계에서 우수한 에너지 및 단백질이다. 특히, 비육우의 비육후기에 에너지원으로서 효과적으로 이용되어 건물 섭취량의 최대 40%수준까지 성장능력이나 육질에 영향을 주는 일 없이 급여가 가능하다.

한편 DDGS를 높은 비율로 급여하면 과도한 단백질이나 인을 급여하게 되기 때문에 건물중량의 15~20%수준을 급여할 때 소의 성장률이나 비육후기의 사료효율이 높은 것으로 보고되고 있다.

또한 DDGS를 번식우 전용사료로 이용할 경우, (1) 단백질원으로서 옥수수글루텐과 대두박의 대체, (2) 소량의 전분, 고섬유의 에너지원으로서 옥수수글루텐나 대두피의 대체, (3) 첨가 지방원으로서 이용이 가장 효과적이다.

더욱이 미경산우의 육성단계에서 DDGS를 조사료의 대체로 이용할 경우에는 역분해성 단백질(DIP)의 요구량을 충족시키기 때문에 요소를 첨가하지 않고도 소의 성장을 촉진하는 효과적인 영양 보조 사료가 된다.

### 3.2. 유용우 전용

DDGS는 유용우에는 양질의 단백질, 지방, 인, 그리고 에너지원이 된다. USGC에 의하면 유용우에는 생유생산량, 유지방과 유단백질 비율에 영향을 주지 않으면서 DDGS를 건물 섭취량의 최대 20%수준까지 급여할 수 있다. 또한 20~30%수준의 급여는 DDGS를 포함하지 않은 사료와 비교해도 동등이상 수준의 우유생산이 가능하며 미건조 증류곡물(WDGS(Wet Distillers Grains with Solubles, 건물 30%))을 20%이상 수준으로 급여할 경우에는 생유 생산량은 감소하게 된다.

또한 USGC에 의하면 DDGS 급여는 유지방질에 큰 영향을 미치지 않지만 높은 수준을 급여할 경우 유단백질의 비율을 감소시킨다.

더욱이, (1) DDGS의 품질향상과 젖소의 생산능력 향상과의 관련성을 해명하기 위

해서도 에탄올 공장에서 생산된 DDGS에 기초한 조사, (2) 조사료의 발효를 담당하는 제1위의 기능에 따라 DDGS의 이용범위가 달라질 수 있기 때문에 DDGS와 유우 제1위와의 상관관계에 대한 조사가 필요한 것으로 보고하고 있다.

DDGS는 옥수수와 비교하여 당분이 적지만 섬유를 더욱 많이 함유하기 때문에 유용우 사료로 보다 우수한 측면이 있다. 사례조사 회사에 의하면, 유용우의 1위에서의 전분발효는 아시드시스나 제염염을 발생시킬 가능성이 있기 때문에 DDGS의 고섬유함량(가소화중성수용성섬유(NDF) 40~45%)이 유우의 아시드시스 발생위험을 감소시키는데 효과가 있다. 한편 DDGS는 옥수수보다 3배의 인을 함유하고 있으므로 유용우 전용의 사료를 배합할 때에는 인 배출을 최소화하기 위한 노력이 필요하다.

축산농가가 DDGS를 많이 급여 할 때에는, (1) 사료중의 조단백질 함량을 고려한 후에 적절한 사료 비율을 유지할 것, (2) 옥수수사일리지가 주요 사료인 경우에는 리진의 보조원료를 확보할 것, (3) 사료에 대한 과잉 지방 첨가를 회피할 필요가 있다.

### 3.3. 양돈 전용

DDGS를 양돈전용 사료로 이용하면 옥수수(에너지원), 대두박(아미노산원), 그리고 제2인산칼슘(인원)의 일부를 대체한다. 또한 양돈비육에는 사료에 적당량의 필수 아미노산(돼지의 경우에는 리진, 아르기닌, 히스티딘 등 10 종류), 적당량의 에너지 및 기타 필수 양분이 필요하다. 사료중의 조단백질 함량이 어느 정도 변화해도 양돈의 성장에는 큰 영향을 미치지 않기 때문에 양돈전용 사료는 조단백질이 아니라 리진 등 필수 아미노산의 필요량과 밸런스를 맞추어야 한다.

USGC에 의하면 DDGS는 고단백질이지만 양돈사료에 필요한 리진이 부족하기 때문에 DDGS가 배합된 사료에 조단백질 밸런스를 고려할지라도 리진이나 기타 필수 아미노산이 현저하게 부족하여 양돈의 성장 능력을 저하시킬 수 있다. <표 3>은 양돈 전용 사료에 추천되는 DDGS의 급여 비율이다.

표 2 양돈 사료에 대한 DDGS의 최대 급여 비율

| 구분         | 최대비율 |
|------------|------|
| 자돈         | 30%  |
| 육성·비육후기    | 20%  |
| 육용돈        | 20%  |
| 번식용모돈(임신기) | 50%  |
| 번식용모돈(비유기) | 20%  |
| 종돈         | 50%  |

자료: 미국곡물협회(USGC)

USGC에 의하면 양돈의 육성·비육후기 단계에는 DDGS를 최대 30%수준까지 급여할 경우 돼지의 능력에 영향을 미치지 않지만 30%수준을 급여하면 DDGS에 함유된 고농도의 다가불포화지방산(PUFA)이 삼겹살의 딱딱함과 지방의 부드러움을 저하시켜 지육에 영향을 미칠 수 있기 때문에 육성·비육후기 단계에서는 최대 20%를 추천하고 있다.

또한 모돈용 사료에는 먼저 DDGS를 낮은 비율부터 급여하고 서서히 최대 비율로 증가시킬 것을 추천 하고 있다. 모돈에 갑자기 많은 양의 DDGS를 급여 할 경우 사료 섭취에 장애가 발생하고 일반적인 섭취 상태로 회복될 때까지는 약 1주일의 기간이 필요하다.

### 3.4. 가금·채란계 전용

지금까지 가금용 사료에서 DDGS 급여는 공급측면 및 가격측면의 제약조건과 영양가 및 소화율의 변동성으로 인해 약 5%비율로 사용하였다. 또한 과거 수십 년간 DDGS 이용이 산란능력이나 부화율 촉진에 어떠한 효과를 미치지 미지수였기 때문에 주로 가금용 사료로 한정하여 사용하였다.

USGC에 의하면 현재 가금용 사료로 추천하는 DDGS의 최대 급여비율은 10%이며 채란계용 사료로는 15%이다. 이는 DDGS에 함유된 조단백질에는 리진, 메티오닌, cystin, 스레오닌, 트립토판, 아르기닌 등의 소화아미노산이 부족하기 때문이지만 에너지나 아미노산 등 영양소의 적절한 배합을 조정하면 DDGS는 가금용 사료

로도 사용할 수 있다.

더욱이 옥수수나 대두박과 비교하여 DDGS의 사료효과가 아직 실증되지 않았지만 DDGS에는 비타민이나 가금용 사료에 부족한 미량원소를 공급할 수 있기 때문에 비록 소화아미노산이 부족할 지라도 수많은 영양보조제가 시판되는 현재 상황에서 DDGS의 가금용 사료이용이 촉진될 것으로 기대되고 있다.

#### 4. 증류곡물의 수요확대방안

DDGS의 급속한 생산 확대는 드라이 밀 방식에 의한 에탄올 생산이 확대된 2002년 이후부터이며 그 역사는 매우 짧다. 또한 에탄올 생산이 예상 외로 확대되면서 공급자측면에서 DDGS의 시장개척을 위한 노력은 지금까지 매우 부족한 실정이었다. 본고에서는 DDGS 수요확대를 위해 직면한 과제에 대하여 검토한다.

##### 4.1. 수송 문제

DDGS의 수송 문제는 지금까지 에탄올의 생산자뿐만 아니라 수송업자에게도 해결해야 할 과제 가운데 하나이다. DDGS의 수송 문제는 물리적 특성의 하나인 ‘유동성’(수송기관이나 보관용기를 개폐시 입상고체 및 분말이 흐르는 능력) 문제이다. DDGS 특히 수분 함량이 많은 DG(WDGS(건물 30%)등)는 수송이전 단계에서 적절히 처리하지 않을 경우 수송 도중에 응결하는 물리적 특성이 있다.

이러한 물리적 특성은 하적을 곤란하게 할 뿐만 아니라 철도차량 등에 손상을 줄 가능성이 있어 일부 철도회사로부터 DG 수송을 거부받는 원인이었다. 또한 이는 DDGS의 이용이 주로 에탄올 공장 주변의 축산 농가로 제한되는 원인 가운데 하나이다.

이러한 문제에 대하여 DDGS의 공급자측은 DG를 건조시켜 수분 함량을 축소시키거나 최근에는 공급자가 호퍼(바닥 열림 화차) 등의 독자적인 수송수단을 확보함으로써 수송범위의 확대를 도모하고 있다.

## 4.2. 품질의 안정성의 문제

DDGS의 수입업자들로부터 지금까지 품질의 안정성에 대한 문제가 제기되어 왔다. 이는 DDGS의 공급원료나 각각의 에탄올 공장에서 제조과정이 상이하기 때문에 품질 불균형이 발생하였기 때문이다.

그러나 최근 에탄올 공장의 생산 규모를 살펴보면 2000년 초반과 비교하여 50% 정도 확대되었으며 이러한 에탄올 산업의 규모 확대에 따라 DDGS의 품질이 서서히 안정되고 있다.

또한 USDA가 공표한 ‘에탄올의 생산 확대’에 관한 보고서에도 이러한 품질의 안정성에 관한 문제를 언급하고 있으며 DDGS는 에탄올생산 전체의 수익성을 확보하기 위해서도 중요한 부산물이기 때문에 공급자가 제품 안정성의 확보를 위하여 스스로 노력해 나갈 것으로 전망된다.

## 4.3. 보존성의 문제

DDGS의 이용과제 가운데 하나는 보존성의 문제이다. 지금까지의 DDGS에 관한 조사결과에 의하면 건조된 DDGS는 약 2개월간 보존이 가능하지만 미건조증류곡물(WDGS(건물 30%)등)의 보존기간은 7일, 여름에는 3일로 축소되기 때문에 방부제나 곰팡이 방지제 등을 활용하고 있다. 따라서 DDGS의 보존성 개선에 대한 노력이 시급한 과제이다.

## 5. 종합

미국에서 연료용 에탄올 생산이 확대되면서 그 부산물인 DDGS나 옥수수글루텐 등을 사료로 많이 이용하고 있다. DDGS는 드라이 밀 방식에 의한 에탄올 생산이 주류를 이룬 2002년 이후 생산량이 대폭 증가하여 공급측면의 여러 제약요인이 해결되면서 새로운 가축 사료로 이용되고 있다.

가축사료로 이용 시 가장 중요한 고려요소인 영양가는 DDGS에는 조단백질 함량이 옥수수에 비해 약 3배정도 높지만 양돈이나 브로일러용 사료로 이용하기에는 리진 등 필수 아미노산이 부족하여 주로 반추가축용 사료에 제한되고 있다.

DDGS의 공급측면에서는 수송수단 부족이나 품질의 일관성 결여 등이 과제로 남아 있다. 이 문제도 공급자 스스로가 호퍼 등의 독자적인 수송 수단을 확보하고 품질문제도 공장의 생산규모가 2000년과 비교하여 50%정도 확대되면서 에탄올 업계의 규모확대와 함께 품질의 통일성도 서서히 이루어지고 있다.

향후 미국에서 연료용 수요가 확대됨에 따라 옥수수 가격 상승과 이에 대한 영향이 우려되고 있다. 미국의 축산부문에서는 DDGS의 가축사료로서의 이용이 그 생산 확대와 더불어 한층 더 증가할 것으로 판단된다. 우리나라의 축산 관계자들도 사료의 안정적 확보방안 가운데 하나로서 DDGS 등의 새로운 가축사료 이용에 주목할 시기라고 사료된다.

#### 참고자료

<http://lin.lin.go.jp/alice/month/fore/2007/jul/spe-01.htm> 발췌 정리

## 호주, 2007년 2분기 농산물수급 전망

권 오 복\*

호주 농업자원경제연구소(ABARE)는 분기별로 주요 농축산물 전망을 발표한다. 이때 ABARE의 분기전망에서는 해당 품목의 세계 수급과 교역전망도 함께 발표한다. 동 전망은 농산물의 경우 세계적으로 바이오 연료에 대한 수요와 공급이 증가하여 국제 곡물의 수급 구조에 커다란 변화가 일어나고 있음을 지적하고 있다. 밀, 사료곡물, 유량종자에 대한 2007년 2분기 전망 내용을 옮긴다.

### 1. 밀

세계의 주요 생산국에서 작물 생산과 관련된 불확실성이 있어 최근에 가격이 다소 불안정한 면이 있지만 2007~08년 세계 밀의 톤당 평균 가격은 전년도와 같은 수준인 210 달러로 전망된다. 세계 밀 소비도 생산과 같은 비율로 증가할 것으로 전망되는 가운데 세계 밀 재고는 상대적으로 낮은 수준에 머물 것으로 예상된다.

호주 달러의 강세를 반영하여 2007~08년 호주 밀의 가격은 다소 하락하여 톤당 232 호주 달러에 머물 전망이다. 이러한 밀의 가격은 판매 시기, 곡물과 금융시장에서 해징의 시기와 규모에 따라 다르게 형성될 것이다.

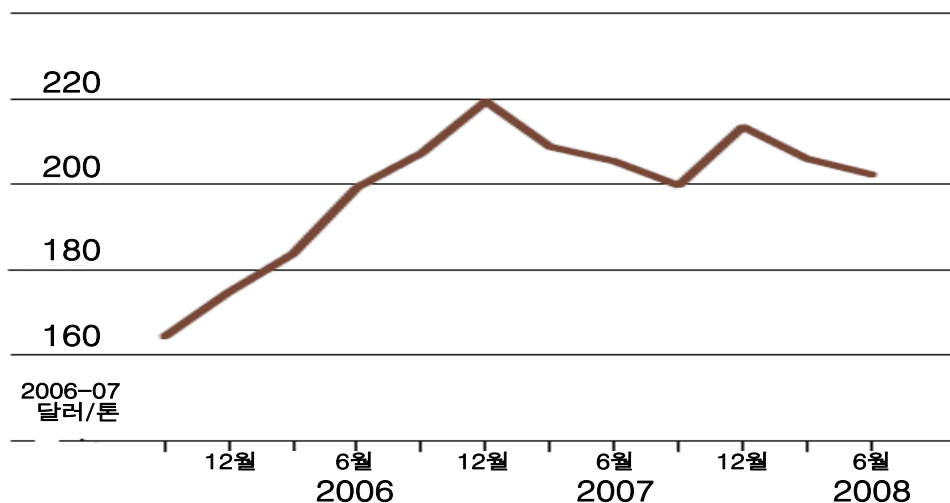
---

\* 한국농촌경제연구원 obkwon@krei.re.kr 02-3299-4210

## 2007~08년 세계 밀 생산은 늘 듯

2007~08년 세계 밀 생산은 전년 대비 3,200만 톤 증가한 6억 2,300만 톤에 달한 전망이다. 이 같은 생산량은 사상 두 번째로 많은 것이다. 전년도에 경우 일부 국가에서 기후조건이 좋지 않아 단수가 낮았지만 올해에는 파종면적과 함께 단수가 증가할 것으로 예상되기 때문에 세계의 밀 생산이 전반적으로 늘어날 것으로 예상된다. 특히 유럽연합(EU), 미국, 러시아, 인도, 호주와 같은 주요 생산국에서 생산 증가가 전망된다. 2006~07년 밀 가격이 호조를 보여 북반구에서 생산이 증가할 것으로 예상된다.

그림 1 세계 밀 가격



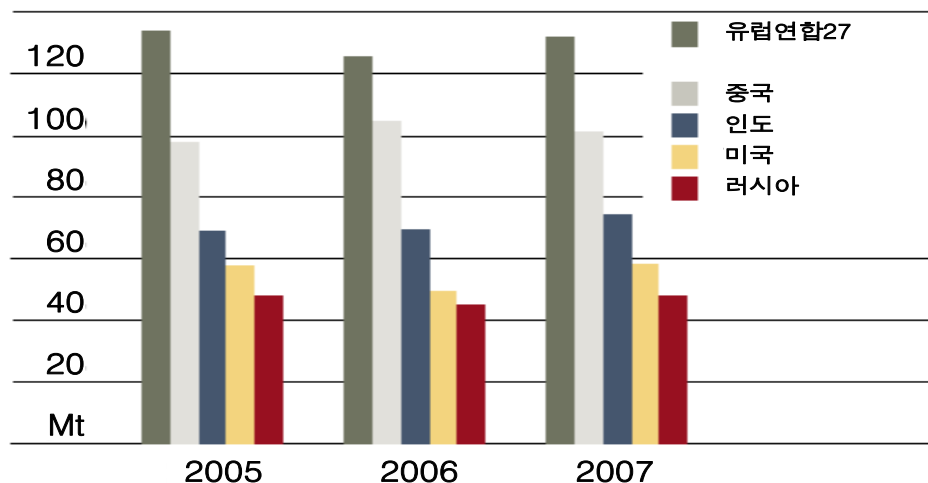
파종기에 기후조건이 썩 좋지 않았고 수확이 시작되는 시기인 6월에 강우가 많아 수확이 다소 늦추어 졌거나 작물의 피해가 증가했지만 미국 밀 농가들은 2006~07년보다 23% 더 많은 동계 밀을 수확할 전망이다. 2007~08년 미국의 밀 파종면적은 전년대비 10% 증가한 1,800만 ha로 추산된다. 이러한 사실들을 종합해 볼 때 2007~08년 미국의 동계 밀 생산량은 전년의 3,540만 톤 보다 많은 4,350만 톤으로 전망된다. 반면에 춘계 밀 파종면적은 미국 생산자들이 높은 수익을 기대하여 곡물에서 옥수수로 생산을 전환하여 감소할 것으로 예상된다. 그러나 미국에서 동계 밀이 전체 밀의 70%를 차지하기 때문에 2007~09년 미국의 밀 전체 생산량은 전년보다 18% 증가한 5,800만 톤으로 전망된다.

EU에서는 최근 강우에 힘입어 2007~08년 밀 생산량은 5% 증가한 1억 3,100만 톤으로 예상된다. 그러나 프랑스, 독일, 이탈리아와 같은 일부 국가에서 고온에다가 물이 겹쳐 단수는 평년수준보다 낮을 것으로 예상된다.

러시아와 인도에서도 밀 생산이 5% 가량 증가하여 2007~08년 밀 생산량은 각각 4,800만 톤, 7,400만 톤에 이를 전망이다. 토양 습도가 적당하고 기후가 전반적으로 양호하여 단수는 장기추세에 근접할 것으로 보인다.

위의 국가들과는 대조적으로 세계 최대의 밀생산국인 중국에서는 기후조건이 나빠고 파종면적이 줄어들어 2007~08년 밀 생산은 4% 정도 감소한 1억 100만 톤에 그칠 전망이다.

그림 2 세계 주요 밀 생산국



### 2007~08년 밀 소비 늘어날 전망

2007~08년 세계의 밀 소비는 동물 사료 소비 증가로 1,300만 톤 증가한 6억 2,200만 톤에 이를 전망이다. 인간 식용 밀 소비는 미미한 증가에 그쳐 4억 4,400만 톤에 그칠 것으로 예상된다. 인간 식용 밀 소비는 전체 밀 소비의 70% 정도를 차지하는데 지난 10년간 매년 1%씩 증가하고 있다.

2007~08년 동물사료용 밀 소비는 전년 대비 7% 증가한 1억 500만 톤으로 예상된다. 세계 사료용 밀 소비의 절반을 차지하는 EU의 사료용 밀 소비는 3% 정도 더 늘어날 전망이다. 미국에서도 옥수수 가격이 강세를 유지한 탓에 사료용 밀 소비가 증가해 2007~08년도 사료용 밀 소비가 630만 톤에 달할 것으로 예상된다.

비록 비중은 낮지만 공업용 밀 수요가 빠르게 증가하고 있다. 2007~08년 공업용 밀 소비는 2006~07년부터 EU와 캐나다에서 밀을 이용해 에탄올을 제조하기 시작함으로써 전년보다 11% 증가한 1,800만 톤에 이를 것으로 예상된다.

### 세계 밀 교역은 안정세를 유지할 듯

2007~08년 세계 밀 교역량은 1억 700만 톤에 머물 것으로 전망된다. 대부분의 수출국에서 수출 감소에도 불구하고 미국의 밀 수출은 증가할 전망이다.

인도는 정부가 계속해서 구매제도를 통해 재고를 늘리고 있기 때문에 밀가루용 밀의 순수입국이 될 것으로 예상된다. 인도정부가 밀 재고를 늘리려는 목적은 적정량의 곡물을 확보하여 공공분배체계를 유지하기 위함이다. 2007~08년 인도는 전년보다 150만 톤 적은 500만 톤의 밀을 수입할 것으로 보인다.

캐나다에서는 밀의 생산 및 재고 감소로 밀 수출이 300만 톤 정도 감소한 1,700만 톤에 달할 전망이다. EU에서는 생산이 증가하고 역내 가격이 낮게 유지됨에도 불구하고 2007~08년 밀 수출은 예년과 비슷한 수준인 1,300만 톤에 머물 것으로 예상된다. 미국에서 밀 생산 증가와 타 수출국의 밀 수출 감소에 힘입어 미국의 밀 수출은 100만 톤 정도 증가한 2,650만 톤에 이를 것으로 보인다.

### 세계 밀 재고 낮은 수준 유지할 전망

2007~08년 세계의 밀 재고는 수급이 안정을 나타내 사상 가장 낮은 수준인 1억 1,700만 톤에 머물 전망이다.

주요 수출국의 밀 재고 역시 안정세를 나타낼 것이다. 미국과 EU의 밀 재고도 전

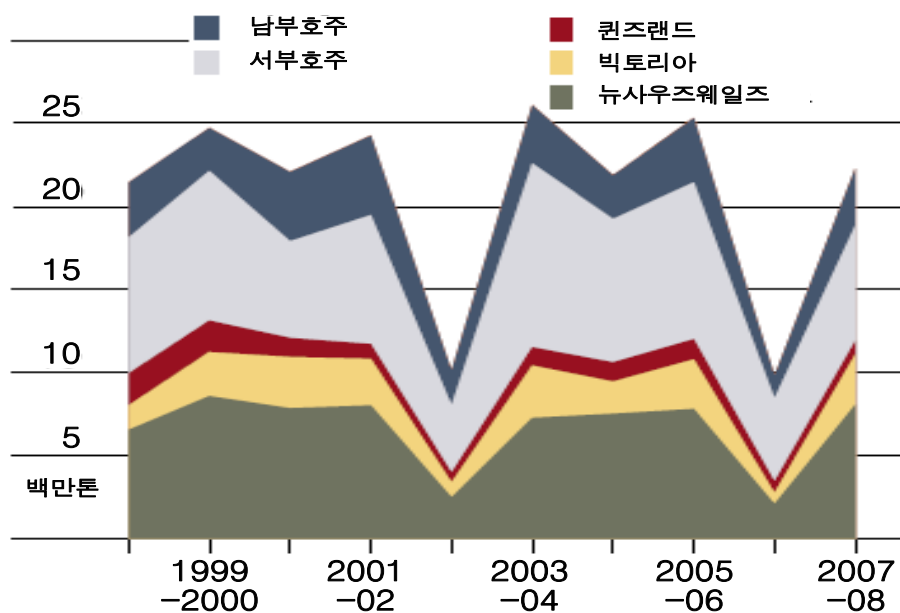
년에 비해 큰 변화가 없을 것이다. 2006~07년 밀 재고는 수요 강세와 더불어 기후 조건의 열악으로 생산이 감소하여 다소 감소했었다. 호주, 아르헨티나, 미국, EU, 캐나다 등 주요 수출국의 2007~08년 밀 재고는 과거 5년간의 재고보다 600만 톤 적은 3,350만 톤에 머물 전망이다.

### 호주 밀 생산 증가할 듯

호주의 축산 농가들은 2006~07년 한발의 영향으로 단기 현금흐름을 개선하기 위해 가축 수를 줄인 대신 경종작물 재배를 늘렸다. 그에 따라 2007~08년 동계 곡물 파종면적은 11% 정도 늘어나 2,000만ha에 달할 것으로 예상된다.

파종기가 일찍 시작됨에 따라 2007~08년 밀 파종면적은 11% 증가한 1,240만ha로 전망된다. 2007~08년 밀의 단수도 평년수준을 회복할 것으로 예상된다. 결과적으로 2007~08년 호주의 밀 생산량은 전년대비 두 배 가량 증가한 2,250만 톤에 이를 것으로 예상된다. 밀 생산이 큰 폭으로 증가할 것이기 때문에 재고 또한 일정 수준으로 회복할 것으로 예상된다.

그림 3 호주의 밀 생산



퀸즈랜드(Queensland)와 서부호주를 제외한 대부분의 곡물재배 지역에서 2007년 4월과 5월에 걸쳐 평년 수준을 웃도는 비가 내려 동계 밀 파종면적이 증가하였다. 뉴사우스웨일즈(New South Wales), 빅토리아(Victoria), 남부호주에서 밀 파종면적은 각각 27%, 14%, 4% 증가할 것으로 예상된다. 퀸즈랜드의 중부지역과 서부호주의 남부지역에 금년 6월초에 비가 내려 뒤늦게 밀을 파종하기도 했다.

### 호주 밀 수출 증가할 전망

밀 생산증가에 힘입어 2007~08년 호주의 밀 수출은 전년보다 330만 톤 가량 증가한 1,520만 톤에 달할 것으로 전망된다. 수출금액상으로는 전년대비 26% 증가한 것이다. 호주의 단일창구 밀 유통제도(Single Desk Wheat Marketing Arrangements)<sup>1)</sup>는 호주 국내 생산과 수출에 별 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

## 2. 사료곡물 및 기타<sup>2)</sup>

2007~08년 세계 사료 및 기타 곡물 생산량은 사상 최고 수준인 10억 5,000만 톤으로 예상되지만 에탄올 생산용 옥수수 수요 강세로 인해 재고가 추가적으로 줄어들고 가격은 높게 형성될 전망이다. 그 결과 세계 사료곡물 가격 지표인 미국 옥수수(걸프지역 fob) 가격은 전년보다 5% 상승한 톤당 169달러가 될 전망이다.

2007~08년 세계 보리 가격은 소비에 비해 재고가 낮은 수준인 가운데 밀과 옥수수 가격이 높게 유지됨에 따라 사료용 수요가 증가하여 강세를 띠 전망이다. 이처럼 세계 보리 가격은 강세를 나타낼 것이지만 2007~08년 호주의 사료용 및 맥주맥(malting barley) 가격은 예전에 비해서는 높은 수준이나 다소 하락할 전망이다. 이것은 2006~07년 한발로 인한 호주 보리 생산 감소가 2007~08년에는 회복세로 돌아

1) 이 제도는 호주 곡물위원회(Australian Wheat Board: AWB)가 소매의 수출독점권을 갖는 것을 의미한다.

2) 사료곡물 및 기타(coarse grains)에는 쌀, 밀, 유량종자(oilseeds) 등을 제외한 나머지 곡물이 포함된다.

설 것으로 예상되기 때문이다.

### 세계적으로 역사상 가장 많은 사료 및 기타곡물 생산 예상

2007~08년 세계 사료 및 기타 곡물 생산량은 미국과 캐나다에서 획기적인 생산 증가에 힘입어 전년대비 8% 증가한 10억 5,000만 톤에 이를 것으로 예상된다.

EU와 호주의 생산도 2006~07년 한발의 영향으로 인한 생산량보다는 다소 증가할 전망이다. 중국, 남미, 러시아의 생산도 계속해서 늘어날 것으로 예상된다.

표 1 세계 및 호주의 밀 전망

| 단위    |        | 2005-06 | 2006-07 s | 2007-08 f | 증감율(%) |
|-------|--------|---------|-----------|-----------|--------|
| 세 계   |        |         |           |           |        |
| 생산    | 백만톤    | 620     | 591       | 623       | 5.4    |
| 중국    | 백만톤    | 98      | 105       | 101       | -3.8   |
| EU27  | 백만톤    | 134     | 125       | 131       | 4.8    |
| 인도    | 백만톤    | 69      | 69        | 74        | 7.2    |
| 러시아   | 백만톤    | 48      | 45        | 48        | 6.7    |
| 미국    | 백만톤    | 57      | 49        | 58        | 18.4   |
| 소비    | 백만톤    | 623     | 609       | 622       | 2.1    |
| 식용    | 백만톤    | 440     | 440       | 444       | 0.9    |
| 사료용   | 백만톤    | 108     | 98        | 105       | 7.1    |
| 연말재고  | 백만톤    | 133     | 116       | 117       | 0.9    |
| 교역    | 백만톤    | 109     | 107       | 107       | 0.0    |
| 수 출   |        |         |           |           |        |
| 아르헨티나 | 백만톤    | 8       | 10        | 8         | -20.0  |
| 호주    | 백만톤    | 15      | 12        | 15        | 25.0   |
| 캐나다   | 백만톤    | 16      | 20        | 17        | -15.0  |
| EU27  | 백만톤    | 15      | 13        | 13        | 0.0    |
| 미국    | 백만톤    | 27      | 25        | 26        | 4.0    |
| 격     | US달러/톤 | 176     | 210       | 210       | 0.0    |
| 호 주   |        |         |           |           |        |
| 재배면적  | 1000ha | 12,543  | 11,138    | 12,409    | 11.4   |
| 생산    | 천톤     | 25,367  | 9,819     | 22,489    | 129.0  |
| 수출    | 천톤     | 15,168  | 11,880    | 15,214    | 28.1   |
| -금액   | 백만호주달러 | 3,96    | 2,926     | 3,695     | 26.3   |
| 수익    | 호주달러/톤 | 192     | 235       | 232       | -1.3   |

s: ABARE 추정치, f: ABARE 전망치

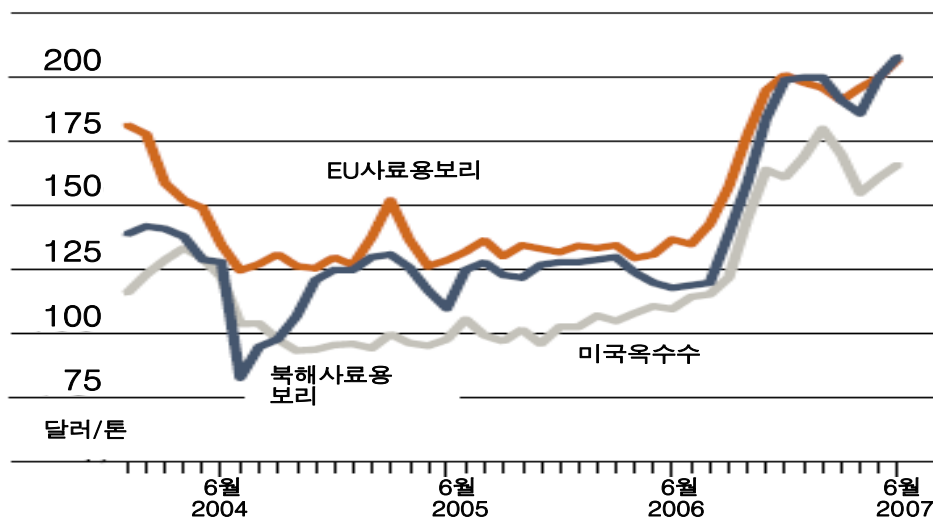
미국의 옥수수 파종면적은 1944년 이래 가장 많은 3,600만ha에 이를 것이다. 이는 전년에 비해 15%, 490만ha가 증가한 면적이다. 이와 같이 옥수수 파종면적이 증가한 것은 에탄올 생산용 옥수수 수요 강세를 반영해서 옥수수가 대두나 다른 곡물에 비해 가격과 수익성이 높을 것으로 기대되기 때문이다. 2007~08년 기후가 예년 수준일 경우 미국의 옥수수 생산은 전년보다 18% 증가한 3억 1,700만 톤에 이를 전망이다.

2007~08년 캐나다 옥수수 생산량도 가격 상승기대에 의한 파종면적 증가로 전년대비 24% 증가한 1,150만 톤에 달할 것으로 예상된다. 2007~08년 캐나다 보리 생산도 전년도 생산 감소에서 벗어나 1,200만 톤에 달할 것으로 전망된다.

2007~08년 중국의 옥수수 생산은 높은 가격과 수요 강세에 의해 전년도 1억 4,300만 톤에서 300만 톤 증가한 1억 4,600만 톤에 이를 것으로 예상된다.

2006~07년 아르헨티나 옥수수 생산은 전년대비 42% 가량 증가한 2,250만 톤에 달할 것으로 추산된다. 2007~08년에는 7% 정도 추가적으로 늘어나 2,400만 톤에 근접할 것으로 전망된다. 2006~07년 브라질의 옥수수 생산은 전년대비 20% 증가한 5,000만 톤에 이른 것으로 추산된다. 2007~08년에도 이와 비슷한 수준의 생산이 예상된다.

그림 4 세계 사료곡물 가격 추이



2007~08년 EU의 옥수수 생산은 미미한 증가에 그쳐 5,800만 톤에 이를 것으로 예상된다. 2007~08년 EU의 보리 생산은 전년대비 3% 증가한 5,800만 톤에 이를 전망이다. 비록 EU에서 보리 파종 면적이 증가했지만 최근의 가뭄으로 단수가 다소 줄어들 것으로 예상된다.

2007~08년 우크라이나의 보리 생산은 파종면적 감소와 최근의 건조한 날씨로 인해 전년대비 21% 감소한 900만 톤에 불과할 것으로 전망된다. 2007~08년 옥수수 생산은 주로 파종면적의 증가에 힘입어 전년대비 17% 증가한 750만 톤에 이를 전망이다. 가뭄이 시작되자 우크라이나 정부가 2007년 10월 1일까지 곡물 수출 쿼터제를 다시 도입함에 따라 우크라이나에서는 곡물 수출을 둘러싼 정부 정책이 현안이 되고 있다.

## 기록적인 소비

2007~08년 세계 사료곡물소비는 사료 수요의 지속적인 증가와 더불어 에탄올 수요의 증가로 인해 10억 6,000만 톤을 기록할 것으로 예상된다. 전년에 비해 소비가 500만 톤이 증가한 것은 주로 미국에서 에탄올 생산용 옥수수 수요가 크게 증가할 것으로 예상되기 때문이다. 아시아의 개발도상국과 남미에서 인구 증가와 소득향상으로 인해 사료용 옥수수 수요가 계속 확대될 것으로 예상된다.

에탄올 생산 증가가 사료곡물 수요를 확대시키는 주요 요인이다. 에탄올 생산은 주요국에서 정부의 보조금과 장려정책, 그리고 값비싼 가솔린 가격 때문에 계속 증가일로에 있다. 가축수가 세계적으로 증가하고, 동남아시아 국가에서 단백질 섭취 증가로 사료 시장은 더욱 확대될 전망이다.

## 미국에서 에탄올 생산과 축산업간 경쟁

미국에서 에탄올 산업은 급속하게 팽창하고 있는데 사료곡물의 주요 소비산업으로서 축산업을 능가할 지도 모를 일이다. 2000년 1월 미국에서는 17개 주에 걸쳐 54개의 에탄올 공장이 있었는데 당시 연간 생산능력은 66억 리터였다. 2007년 5월 현재 미국에서는 26개주에서 119개 공장이 있고 연간 230억 리터의 생산 능력을 보유

하고 있다. 이와 더불어 86개 에탄올 공장이 건설 또는 확장공사 중에 있다. 이들 공장들이 완공되어 가동되면 미국은 연간 480억 리터의 에탄올 생산능력을 보유하는 셈이다.

아직까지는 축산용 사료 곡물 소비가 전체 곡물 생산의 50~60%를 차지한다. 옥수수 가격이 급격하게 상승함에 따라 미국에서 사료용 소비는 감소세로 돌아섰다. 2007~08년 옥수수의 사료용 소비는 전년대비 3% 정도 감소할 전망이다. 그 대신 에탄올 제조과정에서 나오는 곡물부산물인 증류곡물(distillers' grains)이 사료용 옥수수를 상당정도로 대체할 것으로 보인다. 그러나 이러한 부산물을 사료용으로 이용하는 것에 대해서는 현재 연구가 진행 단계에 있다. 이러한 부산물이 각각의 가축에게 적합한지는 더 연구가 진행되어야 알 수 있다.

표 2 사료곡물 전망

| 단위       |        | 2005-06 | 2006-07 s | 2007-08 f | 증감율(%) |
|----------|--------|---------|-----------|-----------|--------|
| 세 계      |        |         |           |           |        |
| 생산       | 백만톤    | 974     | 975       | 1,051     | 7.8    |
| - 보리     | 백만톤    | 138     | 138       | 142       | 2.9    |
| - 옥수수    | 백만톤    | 696     | 699       | 768       | 9.9    |
| 소비       | 백만톤    | 986     | 1,010     | 1,060     | 5.0    |
| 연말재고     | 백만톤    | 167     | 124       | 120       | -3.2   |
| 미국옥수수가격  | US\$/톤 | 106     | 161       | 169       | 5.0    |
| 호 주      |        |         |           |           |        |
| 면적       | 천ha    | 6,575   | 5,619     | 6,472     | 15.2   |
| - 보리     | 천ha    | 4,447   | 3,990     | 4,396     | 10.2   |
| - 옥수수    | 천ha    | 769     | 457       | 751       | 64.3   |
| 생산       | 천톤     | 14,287  | 5,854     | 13,320    | 127.5  |
| - 보리     | 천톤     | 9,563   | 3,722     | 9,051     | 143.2  |
| - 옥수수    | 천톤     | 1,973   | 952       | 1,905     | 100.1  |
| 수출       | 천톤     | 5,683   | 3,027     | 5,586     | 74.2   |
| - 금액     | 백만호주달러 | 1,193   | 854       | 1,399     | 63.8   |
| 사료용 보리가격 | 호주달러/톤 | 187     | 272       | 205       | -24.6  |
| 맥아용 보리가격 | 호주달러/톤 | 202     | 316       | 225       | -28.8  |

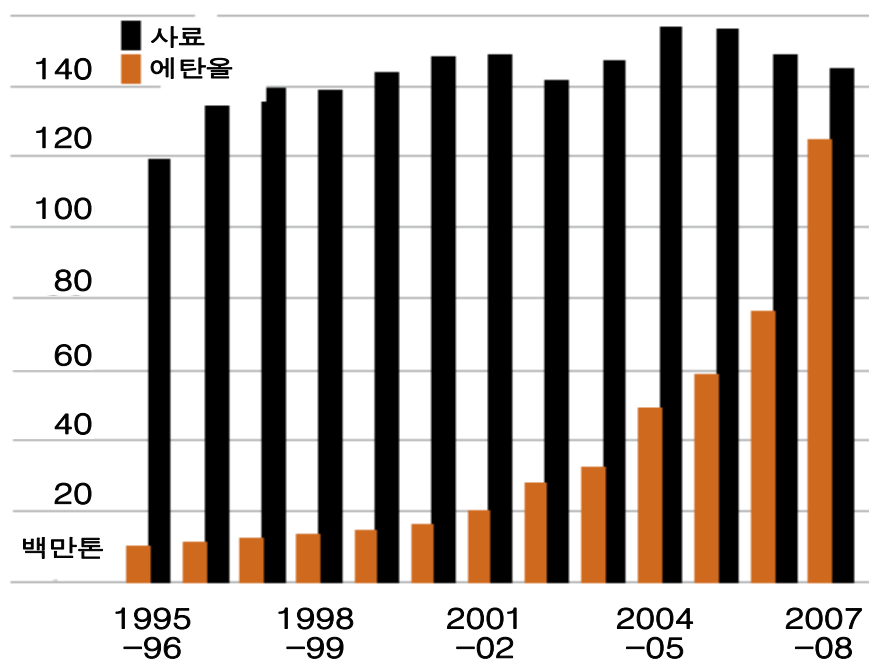
s: ABARE 추정치, f: ABARE 전망치

현재 소와 젖소와 같은 반추동물이 에탄올 제조 후 나오는 곡물부산물을 가장 많이 소비한다. 이들의 사료에는 증류곡물이 40%까지 배합된다. 돼지와 가금류와 같은 단위가축(monogastric)은 반추동물보다는 곡물부산물을 소화시키는 능력이 약하다. 전문가들은 돼지사료에는 증류곡물배합비율이 최대 20%, 가금류 사료에는 15%를 적정 비율로 권장하고 있다.

증류곡물은 원료에 따라 그리고 같은 원료일지라도 증류시기별로 포함된 영양분이 일정하지 않기 때문에 표준급여량을 정하기가 어렵다. 사료에 대한 수요가 강세를 보이기 때문에 에탄올제조업자들은 증류곡물의 영양학적 가치에 주의를 기울일 필요가 있다. 에탄올 생산과정을 변화시키면 좀 더 일정한 영양성분을 가진 증류곡물을 만들 수 있을 것이다.

시장이 발전함에 따라 축산부문은 증류곡물을 이용하는 데 좀 더 친숙해 질 것이다. 또한 증류곡물을 이용한 사양기술의 발전도 필요하다.

그림 5 미국의 옥수수 이용



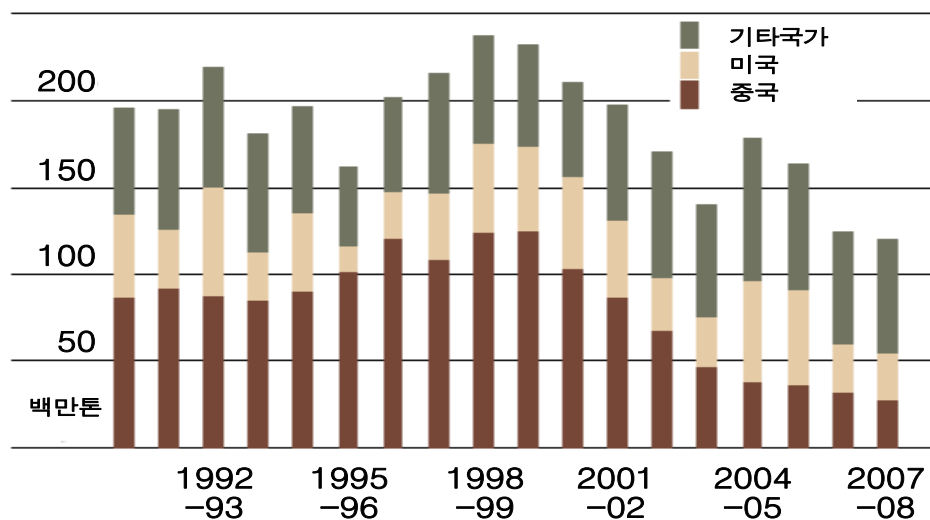
에탄올 시장의 부상으로 세계 옥수수 무역에서 미국이 차지하는 비중이 감소할 것이다. 통상적으로 미국은 세계 옥수수 교역의 60~70%를 차지했었다. 2007년에는 미국에서 에탄올 생산을 위한 옥수수 소비량이 전년보다 55% 정도 증가한 1억 2,500만 톤에 이를 것으로 예상된다. 이에 따라 미국의 옥수수 수출 여력은 상당정도로 감소할 것이다. 또한 국제 옥수수 가격이 강세를 보임에 따라 세계의 옥수수 수입수요가 줄어들고 남미 국가들이 생산을 늘릴 것이다.

### 사료곡물 생산은 사상 최고일지라도 재고는 감소할 듯

사료곡물 생산이 사상 최고 수준일지라도 세계의 사료곡물 재고는 전년대비 3% 감소한 1억 2,000만 톤에 그칠 전망이다. 이 같은 재고는 1976~77년 이래 가장 낮은 수준일 것이다. 미국에서 옥수수 생산이 크게 증가할지라도 미국의 옥수수 재고는 거의 변함이 없을 것으로 예상된다.

중국의 옥수수 재고는 전년대비 16% 정도 감소할 것으로 전망된다. 이로서 중국에서는 연속해서 8년간 옥수수 재고가 감소한 것으로 기록될 것이다. 이는 에탄올 생산용 옥수수 수요가 증가하는 가운데 사료용 수요가 계속해서 큰 폭으로 증가하기 때문이다.

그림 6 세계의 사료곡물의 연말 재고



## 사료곡물의 세계교역은 계속 강세를 유지할 듯

2007~08년 세계 사료곡물 무역은 전년보다 약간 감소한 1억 700만 톤에 이를 전망이다. 2007~08년 미국의 옥수수 수출은 전년대비 10% 정도 줄어들 것으로 예상된다. 왜냐하면 옥수수의 국제 가격이 상승하고 주요 수입국에서 아르헨티나와 브라질 간 경쟁이 심화될 것이기 때문이다. 2006~07년 아르헨티나의 옥수수 수출은 53% 가량 증가할 것으로 전망된다. 아르헨티나는 생산증가와 옥수수에 대한 세계 수입 수요 강세에 힘입어 2007~08년에는 추가적으로 10%가 더 증가해 옥수수 수출이 1,600만 톤에 이를 전망이다.

옥수수 가격이 상승하면 대체 사료곡물에 대한 수요가 증가할 것이다. 그러한 시장 환경 하에서 2007~08년 사료용 보리 수요가 여전히 강세를 띠 전망이다. 또한 밀도 타 곡물에 비해서 사료용으로 이용되는 것이 경제적으로 채산이 맞으면 생산이 증가하여 사료용 소비가 늘어날 수 있다. 세계 맥주 수요가 계속해서 증가하고 있기 때문에 맥주맥에 대한 수요도 여전히 강세를 유지할 전망이다.

## 호주의 사료곡물 전망

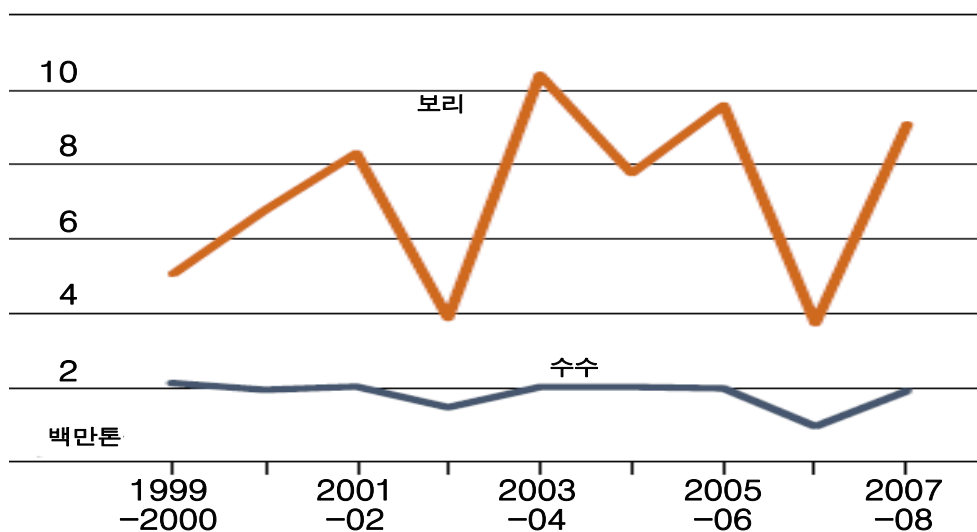
호주 동부와 남부 경작지대에서 예전에 비해 2007~08년 동절기 경작시기가 빨리 시작되었기 때문에 전반적인 작황이 낙관적일 것으로 전망된다. 2007~08년 호주의 사료곡물 파종면적은 전년에 비해 약 15% 증가할 것으로 전망된다. 단수를 예년수준으로 가정할 경우 사료곡물 생산량은 전년보다 거의 두 배가 늘어난 1,330만 톤에 이를 것이다. 이와 같이 생산이 회복함에 따라 2007~08년 호주의 사료곡물 수출도 전년대비 74% 가량 증가할 것으로 예상된다.

2007~08년 보리 파종면적은 전년대비 10% 증가할 것으로 예상된다. 단수가 예년수준에 머문다면 2007~08년 호주의 보리 생산량은 900만 톤에 이를 전망이다. 생산이 회복함에 따라 2007~08년 호주의 보리 수출은 전년대비 73% 증가한 530만 톤에 이를 전망이다. 보리의 수출액은 전년대비 63% 증가한 13억 달러에 달할 것으로 예측된다.

2006~07년 동계작물의 경우처럼 지난해 하계작물은 한발의 영향을 받았다. 쿨즈

랜드의 남부 지역과 뉴사우스웨일즈 북부지역에서 여름철 가뭄으로 토양 수분과 저수지 물이 고갈됨에 따라 수수 파종이 제때에 이루어지지 못했다. 따라서 수수 생산은 52% 정도 감소한 95만 톤에 머물 것으로 추산된다. 2006~07년 호주의 수수 수출은 전년대비 54% 가량 줄어든 4만 5,000톤에 불과할 것으로 보인다.

그림 7 호주의 사료곡물 생산

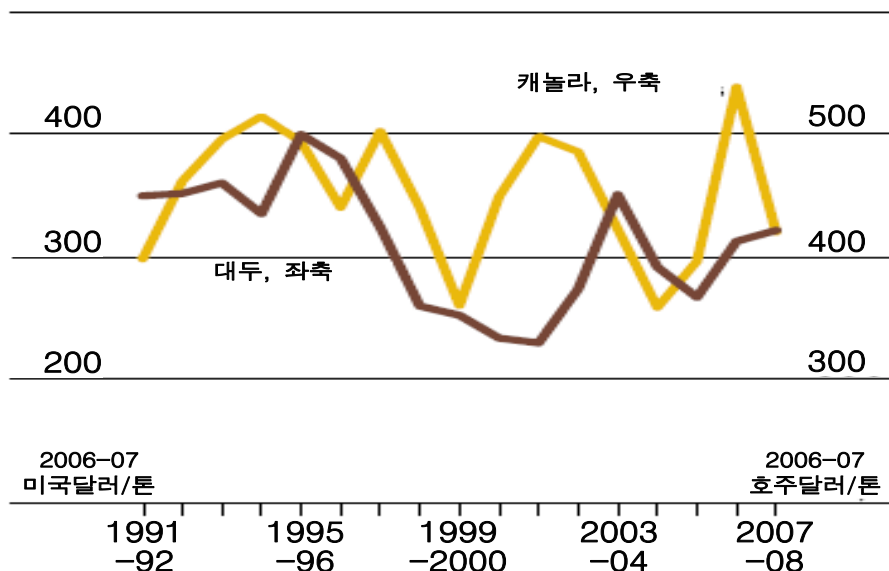


### 3. 유량종자

유량종자 재고는 낮아지는 반면 유량종자 및 유량종자 제품에 대한 국제수요가 증가하여 2007~08년 유량종자 가격은 강세를 띌 전망이다. 이러한 수요증가를 반영하여 유량종자의 국제기준가격인 대두의 2007~08년 로텔담 cif 가격은 전년대비 5% 상승한 톤당 329달러에 이를 것으로 예상된다.

한발영향이 적어 2007~08년 호주 캐놀라 생산이 회복된다고 가정했을 때 2007~08년 캐놀라 가격은 다소 하락할 전망이다. 즉 2007~08년 호주 캐놀라 가격은 전년대비 20%가 하락한 톤당 430달러가 될 것으로 예상된다. 그러나 이러한 가격 수준은 최근 몇 년간의 가격과 비교했을 때 높은 수준에 속한다.

그림 8 유량종자 가격 추이



### 2007~08년 세계 유량종자 생산은 감소할 듯

2007~08년 세계 유량종자 생산은 몇몇 주요국에서 생산 감소가 예상되어 900만 톤 가량 감소할 것으로 예상된다. 생산이 2% 정도 감소하고 재고가 7,100만 톤이면 2007~08년 세계 유량종자 공급은 전년대비 1% 정도 감소할 것으로 보인다.

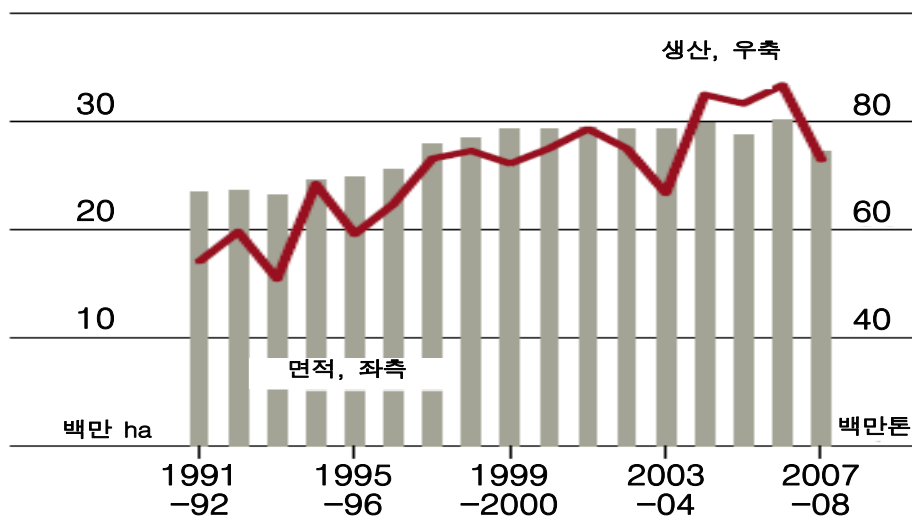
대두는 세계 유량종자의 약 57%를 차지하는 대표적인 유량종자이다. 2007~08년 세계 대두 생산량은 아르헨티나, 브라질, 미국 등 3대 생산국에서 생산이 감소할 것으로 예상되기 때문에 전반적으로 하락할 것으로 내다보인다.

대두 생산은 감소하는 대신 세계 유량종자의 12% 정도를 차지하는 캐놀라와 유채생산은 증가할 전망이다. 이와 같은 캐놀라와 유채의 생산 증가는 주로 바이오 연료부문에서의 수요증가에 기인할 것이다.

미국 농무성의 6월 유량종자 전망에 의하면 2007~08년 미국의 대두 파종면적은 전년대비 11% 감소한 것으로 나타났다. 이렇게 감소한 면적은 주로 옥수수 생산으

로 전환된 것으로 조사되었다. 미국에서 옥수수로 만든 에탄올 수요가 강세를 띠에 따라 옥수수의 상대적인 수익성이 대두보다 높게 나타났다. 단수가 예년 수준일 경우 2007~08년 미국의 대두 생산은 전년대비 약 16% 감소할 것으로 예상된다.

그림 9 미국의 대두 생산



아르헨티나와 브라질에서 대두 파종면적이 증가했음에도 불구하고 2007~08년 대두 생산은 감소할 전망이다. 이들 2개국에서 2006~07년 대두 생산은 단수가 평년수준을 웃돌아 사상 최고를 기록했다. 2006~07년 아르헨티나 대두의 단수는 ha당 2.88톤으로 사상 최고였고, 브라질의 대두 단수는 과거 5년 평균 단수인 ha당 2.55톤에서 2.8톤으로 늘어났다. 그러나 2007~08년 대두 단수는 예년 수준에 머무를 전망이므로 두 나라 모두에서 대두 생산이 감소할 전망이다.

캐놀라/유채의 주요 생산국 및 수출국인 호주, 중국, 캐나다, EU의 2007~08년 캐놀라/유채 생산은 증가할 것으로 예상된다. EU에서 캐놀라 파종면적은 사상 최고 수준일 것으로 예상된다. 이처럼 캐놀라 파종면적이 증가하는 것은 바이오디젤 제조업자의 캐놀라 수요가 증가하고 그에 따라 가격이 호조를 띠기 때문이다. 단수가 예년 수준일 경우 EU의 2007~08년 캐놀라 생산은 전년대비 11% 정도 증가할 것으로 예상된다.

## 유량종자 수요는 계속 증가할 듯

2007~08년에도 유량종자 수요는 유량종자를 원료로 하는 관련 업계의 유발 수요가 늘어나 계속해서 강세를 띠 전망이다. 2007~08년 세계 유량종자 소비량은 전년보다 1,300만 톤 가량이 증가한 4억 800만 톤에 이를 전망이다. 2007~08년 유량종자박 소비는 단백질 함량이 높은 사료 수요 증가에 힘입어 전년대비 4% 가량 증가한 2억 3,200만 톤에 이를 것으로 예상된다. 식물성 기름 소비도 바이오디젤 생산용 식물성 기름 수요가 증가하여 전년대비 7% 가량 증가한 1억 3,000톤에 달할 것으로 예상된다.

## 바이오디젤용 식물성 기름 소비 증가 전망

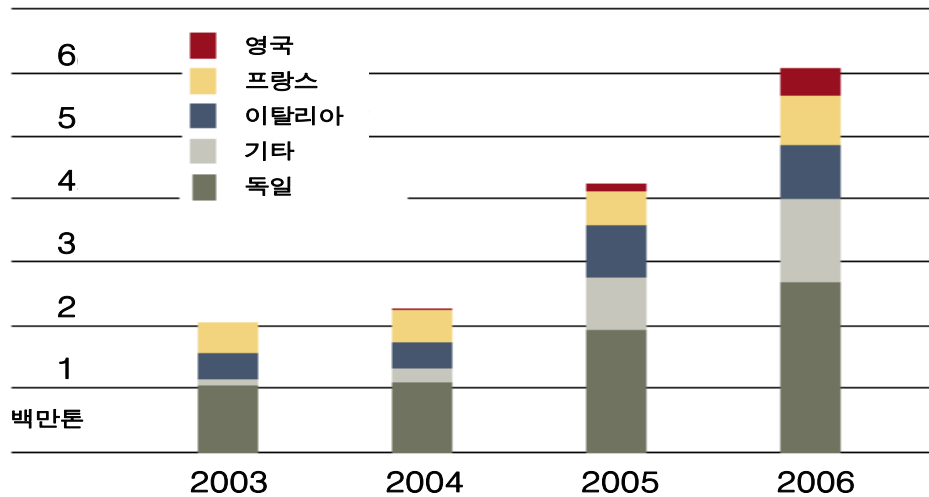
과거 5년간 세계 식물성기름의 소비는 연간 약 6%씩 꾸준히 증가하였다. 2007~08년 세계 식물성기름의 소비는 전년대비 800만 톤 정도 증가한 1억 3,000만 톤에 이를 것으로 예상된다. 식물성기름은 주로 식용으로 이용된다.

이와 같이 식용으로 이용되는 식물성기름은 전체 식물성 기름소비의 85%를 차지하는데 연간 약 4%씩 소비가 증가하고 있다. 그러나 식물성 기름의 소비 중 가장 빠르게 증가하는 부분은 공업용으로서 최근 5년간 연간 약 18%씩 증가해 왔다.

식물성기름에서 생산되는 바이오디젤에 대한 수요가 증가하여 식물성 기름의 소비가 빠르게 증가하고 있다. 바이오디젤을 가장 많이 생산하는 국가는 EU로서 최근 5년간 EU의 공업용 식물성 기름의 소비는 매년 31%씩 늘어났다. EU의 바이오디젤 생산능력은 2003년 약 200만 톤에서 2006년에 약 600만 톤으로 비약적으로 증가했다.

EU 국가 중 독일은 EU 바이오디젤의 약 절반가량을 생산하는 최대의 바이오디젤 생산국이다. 2006년 8월 독일정부는 바이오디젤에 대해서는 리터당 10유로를, 혼합 바이오디젤에 대해서는 리터당 15유로를 부과한다는 바이오디젤에 대한 과세 계획을 발표했다. 이로 인해 바이오디젤의 비용이 디젤에 비해 비싸게 되었고 2006년 4분기 EU의 바이오디젤 매출이 2005년 같은 기간에 비해 감소하였다.

그림 10 EU의 바이오디젤 생산 능력



### 유량종자박 수요는 계속 증가할 전망

유량종자에서 기름을 채유하고 난후 나오는 유량종자박은 가축 사료용으로 이용된다. 유량종자박의 최대 소비국은 EU, 중국, 미국 등으로 이들 국가들은 매년 세계 유량종자박의 60% 정도를 소비한다. 2007~08년 유량종자박 소비는 전년대비 900만 톤 정도 더 늘어날 것으로 예상된다.

유량종자박 수요가 가장 빠르게 증가하는 국가는 중국이다. 중국에서는 축산물 수요가 계속해서 증가하기 때문에 지난 10년간 유량종자박 소비가 매년 10%씩 증가했다. 유량종자박 수요증가세는 2007~08년에도 계속될 전망이다.

### 적기 강우로 인해 호주 캐놀라 생산 증가할 듯

2007년 4월 적기 강우로 인해 호주의 곡물 재배지역의 생산자들은 파종을 제때에 할 수 있었다. 5월 중순과 하순, 그리고 6월 초순 뉴사우스웨일즈, 빅토리아, 남부 호주의 강우로 인해 캐놀라 생산 전망이 밝은 상태이다.

파종기 기후조건이 양호하고 가격 전망이 좋아서 2007~08년 호주의 캐놀라 파종

면적은 전년대비 7% 정도가 증가한 100만ha로 예상된다. 강우량이 충분치 않았던 서부호주지역을 제외한 호주 전 지역에서 캐놀라 파종면적이 증가할 전망이다. 2007~08년 서부호주지역의 캐놀라 파종면적은 전년 수준에 머무를 전망이다. 파종면적이 가장 큰 폭으로 늘 것으로 예상되는 지역은 뉴사우스웨일즈로서 캐놀라 파종면적이 전년대비 약 18%가 늘어날 전망이다. 빅토리아와 남부호주의 캐놀라 파종면적은 전년대비 각각 12%, 7% 증가할 것으로 예상된다.

2007~08년 호주 전체의 캐놀라 생산은 한발의 영향을 심각하게 받았던 전년도에 비해 거의 두 배로 증가할 전망이다. 2007~08년 캐놀라 생산은 140만 톤으로서 2006~07년의 51만 톤보다 두 배가 넘을 것으로 예상된다. 지금 단계에서 볼 때 단수는 ha당 1.4톤으로 예년 수준이 될 것으로 전망된다. 물론 이 같은 단수 전망치는 시간이 경과하고 강우량이 변하면 다시 바뀔 수 있다.

표 3 유량종자 전망

| 단위     |        | 2005-06 | 2006-07 s | 2007-08 f | 증감율(%) |
|--------|--------|---------|-----------|-----------|--------|
| 세 계    |        |         |           |           |        |
| 생산     | 백만톤    | 390     | 404       | 395       | -2.2   |
| 소비     | 백만톤    | 382     | 395       | 408       | 3.3    |
| 유량종자박  | 백만톤    | 215     | 223       | 232       | 4.0    |
| 식물성기름  | 백만톤    | 115     | 122       | 130       | 6.6    |
| 기말재고   | 백만톤    | 64      | 71        | 61        | -14.1  |
| 대두가격   | US\$/톤 | 261     | 313       | 329       | 5.1    |
| 호 주    |        |         |           |           |        |
| 생산     | 천톤     | 2,517   | 1,026     | 1,803     | 75.7   |
| 동계     | 천톤     | 1,475   | 540       | 1,436     | 165.9  |
| 하계     | 천톤     | 1,042   | 486       | 368       | -24.3  |
| 캐놀라 생산 | 천톤     | 1,436   | 513       | 1,399     | 172.7  |
| 수출     | 천톤     | 831     | 256       | 909       | 255.1  |
| - 금액   | 백만달러   | 310     | 134       | 376       | 180.6  |
| 가격     | 호주달러/톤 | 386     | 539       | 431       | -20.0  |

s: ABARE 추정치, f: ABARE 전망치

## 호주 캐놀라 수출 증가할 듯

2007~08년 호주의 캐놀라 수출은 생산이 증가할 전망이어서 전년대비 65만 톤 정도 늘어날 전망이다. 호주의 캐놀라 수출액은 3억 7,600만 달러로 예상된다.

### 참고자료

Amelia Brown, Natalie Currey, Leanne Lawrance, Frank Drum, and Anton Wood, "Crop", Australian Commodities, Vol. 14, No. 2, June Quarter 2007. 발췌정리

## OECD · FAO, 세계 농산물 수급 및 가격 전망

이 용 호\*

이 전망은 OECD · FAO의 전망팀과 각국의 품목 전문가 및 정책 담당자가 참여하여 세계 농산물시장의 전망과 이와 관련된 주요 정책변화 사항을 검토한 것이다. 올해로 세 번째를 맞이하는 이번 전망에서는 2007년부터 2016년까지 10년 동안의 곡물, 유지, 설탕, 육류, 낙농품 등을 대상으로 하고 있다. 세계경제 성장률, 인구 등 주요 거시경제 변수, EU 회원국의 증가와 바이오연료에 대한 급격한 수요 증가 등을 고려하였으며, 향후 가격은 상승기조가 계속될 것으로 전망하고 있다.

### 1. 전망을 위한 전제

2007~16년의 전망기간 동안 세계인구성장률은 과거에 비해 둔화될 것으로 예상되며, 세계 경제성장률은 안정적일 것으로 전망된다. 인도와 중국, 멕시코, 브라질, 러시아 등의 세계시장에서의 영향력은 더욱 커질 것으로 예상되며, 전망기간동안 OECD 지역 선진국들의 바이오연료 생산을 위한 농산물 수요증가와 non-OECD 지역에서의 농산물 소비수요가 증가할 것으로 전망되어 향후 전 세계적으로 농산물에 대한 수요는 증가할 것으로 전망된다.

---

\* 한국농촌경제연구원 gonlee77@krei.re.kr 02-3299-4159.

## 2. 바이오연료 전망 및 전제

현재 바이오 연료에 관한 이슈들은 해당 국가들에서의 정책 뿐만 아니라 전 세계 농산물 시장에서도 가장 중요한 의제로 떠오르고 있다. 바이오 연료와 관련된 관심은 크게 세 가지로 구분해 볼 수 있는데 첫째, 급격한 원유가격 상승에 따른 안정적인 에너지 공급원으로서의 가능성, 둘째, 환경 보존과 관련된 문제들, 마지막으로 새로운 농산물 시장 개척과 그로인한 농업부문 소득 증가로 볼 수 있다. 본 전망에서는 미국, EU, 캐나다, 중국, 브라질 등의 주요 바이오 에너지 생산국의 현재 및 향후 상황 등을 감안하여 세계농업전망이 수행되었다.

미국은 국내산 옥수수를 기반으로 한 에탄올 생산에 주력하고 있으며, 2006년 에탄올 생산을 위해 소비된 옥수수는 5,500만톤으로 전체 옥수수 생산량의 20%를 점유하고 있지만, 2016년에는 1억 1,000만톤으로 전체 옥수수 생산량의 32%까지 증가할 것으로 전망된다. 또한 소비 추세는 2003년 이후 2007년까지 급격하게 증가하지만 이후 전망기간동안 증가율은 둔화 될 것으로 예상된다. 또한 바이오 디젤의 생산을 위해서 소비되는 대두유는 2007년 200만톤에서, 향후 2011년에 230만톤으로 소폭의 증가가 전망된다.

EU는 유채에 기반을 둔 바이오 디젤 생산에 주력하고 있으며, 밀과 옥수수를 통해 생산되는 바이오 에탄올의 중요성도 커지고 있다. 이러한 바이오 연료 시장의 성장은 사료 곡물에 대한 수요 증가로 나타나고 있다. 특히 에탄올 생산의 주요 원료인 밀의 소비는 2016년에 2006년 대비 12배가량 증가할 것으로 전망되며, 디젤의 생산원료인 유지작물의 경우 2016년 2,100만톤까지 소비량이 증가할 것으로 예상된다.

캐나다의 바이오 연료 생산의 경우 2006에 전년대비 에탄올은 두 배로 증가하고, 디젤은 시작하는 단계에 있다. 2010년 까지 가솔린 소비의 5%(에탄올), 2012년 까지 수송용과 난방용 에너지의 2%(디젤)를 바이오 에너지로 대체하려는 계획을 가지고 있다. 이번 전망에서는 이러한 목표를 달성하는 것으로 가정하여, 바이오 에탄올

생산은 2009년에 19억 리터에 이를 것으로, 바이오 디젤은 2012년에 6억 리터에 이를 것으로 전망된다. 바이오 디젤의 경우 유지작물과 동물성 유지를 통해, 에탄올은 밀과 옥수수를 통해 생산될 것으로 전망된다. 에탄올 생산을 위한 옥수수 소비는 2006년 100만톤에서 2008년 전체 생산량의 13% 가량인 340만톤을 소비할 것으로 전망되며, 밀의 경우 2009년 이후 150만톤 수준에서 유지될 것으로 전망된다.

중국의 에탄올 생산은 꾸준히 증가하여 2006년 15억 리터에서 2016년 38억리터까지 증가 할 것으로 전망된다. 에탄올의 대부분은 옥수수를 통해 생산될 것이며, 옥수수 소비는 2006년 350만톤에서 2016년 900만톤까지 증가할 것으로 전망된다.

브라질의 에탄올 생산량은 지속적인 증가추세를 이어가 2016년에 440억 리터에 이를 것으로 전망되며, 이는 2006년 대비 145%가량 증가한 것이다. 브라질 에탄올의 주요 생산 원료인 설탕의 경우 전체 생산량의 60%가량이 에탄올 생산에 소비될 것으로 전망되며, 설탕 톤당 에탄올 생산 단수는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

### 3. 곡물류 전망

최근 곡물류 생산의 감소와 바이오 연료 관련 잡곡의 수요 증가로 인해 높게 형성되어 있는 곡물류 가격이 당분간 유지되면서 곡물류의 생산은 다시 회복될 것으로 전망된다. 그리고 이러한 생산량의 회복으로 인해 전망 후반기에 국제 곡물가격은 현재 보다 낮은 수준으로 하락할 것으로 보인다. 하지만 바이오 연료 관련 작물의 최근 급증하는 수요는 국제 곡물시장의 구조를 변화 시키고 있으며, 향후 이러한 수요는 에너지 관련 정책과 생산기술변화 등에 의해 큰 영향을 받을 것으로 전망된다. 전망기간 동안 밀과 잡곡의 주요 생산국은 EU, 미국, 중국, 인도 등이며, 전 세계적으로 밀 생산은 6억 7,300만톤, 잡곡 생산은 12억톤에 이를 것으로 전망된다. 최근 호주의 심각한 가뭄과 미국, EU의 작황 부진으로 인해 곡물류 수출이 감소했지만, 곧 다시 회복될 것으로 전망된다.

특히 곡물류 수입은 인도, 브라질, 이집트 등 개도국 지역에서 크게 증가 할 것으로 전망된다. 개도국들은 소득이 증가하고, 식료품 시장의 규모가 확대되면서 수요증가가 공급 능력을 초과할 것으로 전망된다. 또한 바이오 에너지에 대한 수요증가로 곡물의 수요가 증가하지만 바이오 에너지 관련 곡물의 수요는 주로 자국 내에서의 수요이며, 국제 곡물수요는 개도국의 축산물 수요 증가에 따른 사료곡물 수요에 의해 견인될 것으로 전망된다. 일본, 한국, 멕시코, 사우디아라비아 등 기존의 주요 곡물수입국의 수입규모는 전망기간 동안 유지될 것으로 예상되며, 중국, 이집트, 이란, 콜롬비아, 칠레 등이 국제 곡물 수입의 상당 부분을 차지하게 될 것으로 전망된다.

#### 4. 쌀 전망

전 세계적으로 쌀 소비는 소폭 증가할 것으로 예상되지만 생산은 각국의 쌀 관련 정책에 힘입어 지속적인 증가 추세를 이어갈 것으로 전망된다. 특히 밀의 경우 소득 증가에 의한 수요 증가가 두드러지는 반면, 쌀은 인구증가에 의한 수요 증가가 강하게 나타난다. 전망기간 동안 쌀 재고량은 큰 폭 줄어들 것으로 전망되는데 이는 주로 무역량 확대에 따른 것으로 판단된다. 중국, 인도네시아, 터키, 중동 지역의 수입증가와 EU의 수입관세 감축, 한국의 TRQ물량 증대가 주된 요인으로 판단된다.

#### 5. 유지류 전망

유지작물은 바이오 에너지 생산 원료로서의 영향과 옥수수와의 관계에서 발생하는 영향을 동시에 받을 것으로 예상된다. 급격하게 상승하는 옥수수 가격으로 인해 유지작물의 재배면적이 옥수수로 전환될 가능성이 크며, 국제 사료 시장에서의 단백질 사료에 대한 수요 증가로 인해 유지류의 가격도 높게 유지될 것으로 전망된다. 브라질과 아르헨티나의 경우 경작면적의 지속적인 증가가 예상되어 브라질은 2009년에 유지류 최대 수출국인 미국을 능가할 것으로 전망된다. 또한 수입의 경우

중국의 점유율이 지속적으로 증가하면서 2016년 전 세계 수입량의 50%가량을 점유할 것으로 전망된다.

## 6. 축산물 및 유제품 전망

세계 축산물 시장의 전망은 개도국 지역의 생산, 소비의 동반 성장과 OECD 지역 시장의 안정성으로 대표될 수 있다. 아시아와 태평양 연안 지역의 돼지고기 소비가 두드러질 것으로 예상되며, OECD 지역의 소비는 품질과 청결성에 크게 좌우될 것으로 전망된다. 전망기간동안 세계 육류 생산은 매년 1.7%증가할 것으로 예상되며, 이는 주로 브라질, 중국, 인도 시장의 확대에 따른 것으로 전망된다. 즉, 개도국 지역의 육류시장 규모와 세계시장에서의 점유율은 증가하는 한편, 미국과 캐나다 등 북미 지역의 쇠고기 수출 회복에도 불구하고 OECD 지역의 점유율은 소폭 하락할 것으로 전망 된다. 그러나 광우병 파동으로 인해 중단되었던 수출이 회복세에 접어들면서, 미국, 캐나다, 아르헨티나, 호주, 브라질 등 주요 수출국들은 전망기간 내내 세계 축산물 시장을 주도할 것으로 전망된다. 남미 지역의 수출 증가가 뚜렷할 것으로 전망된다. 하지만 육류소비와 교역 형태에 영향을 미치는 가축질병과 식품 안정성의 문제는 전망에 악영향을 미칠 수 있는 변수로 판단된다.

유제품 전망의 가장 큰 특징은 세계 유제품 수급에서 개도국이 차지하는 입지가 더욱 강화되고 있다는 것이다. 특히, 중국과 인도의 생산이 급격히 증가하고 있는 반면, 호주, 뉴질랜드, 미국을 제외한 OECD 지역의 우유 생산은 정체될 것으로 전망된다. 개도국 지역에서의 생산증가에도 불구하고 세계 유제품 시장에서는 전통적 수출국인 호주, 뉴질랜드, EU 등이 수출을 주도 할 것으로 전망된다. 최근 유제품 가격이 높은 수준에서 유지되고 있으며, 주된 요인으로 첫째, 개도국 지역에서의 도시민들과 고소득층들이 버터, 치즈, 분유 등의 소비를 확대하고 있으며, 둘째, 저장, 가공 등 관련 기술의 발달과 폭 넓은 투자로 인해 고부가가치 제품 생산이 이루어지고 있다. 그리고 최근 세계 유제품 시장이 재편성 되고 있는 상황으로 각국은 재고 물량에 대한 개입과 수출보조금 정책을 상당히 축소시키고 있다. 국제 유제품

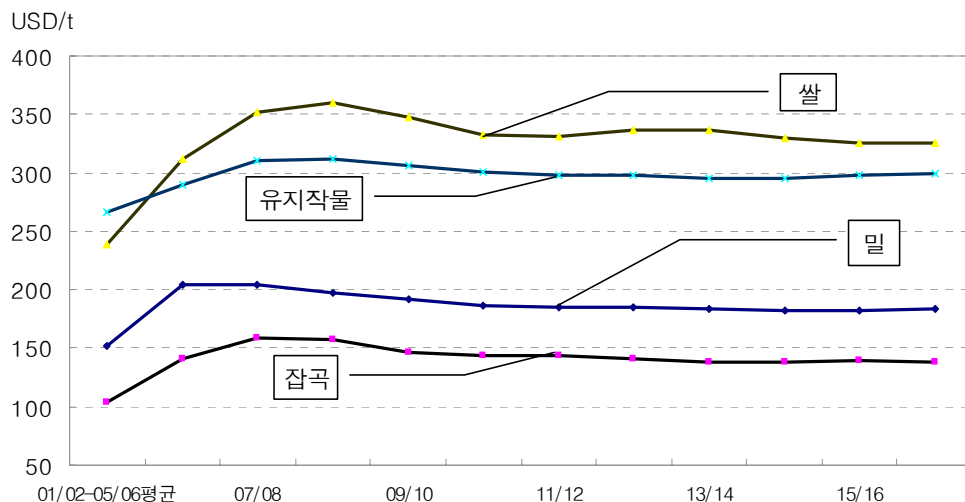
가격을 하락시키던 이러한 정책적 요인들이 제거되면서 유제품 가격은 상당기간 높은 수준에서 유지될 것으로 전망된다.

## 7. 국제 농산물 가격 전망

2006년 실제로 세계 농산물 가격은 큰 폭의 오름세를 보였다. 과연 이러한 상황이 구조변화에 의한 장기적인 추세인지, 아니면 이상기후 현상과 같은 단기적인 영향에 의한 것인지가 전망의 관건이라 할 수 있을 것이다.

곡물류에 있어서 가뭄과 같은 이상기후에 의한 생산량 감소는 미국, EU, 캐나다, 러시아, 호주에서 발생되었고, 이로 인해 재고가 감소되었다. 더불어, 수급이 불안정한 상황에서 바이오 연료에 대한 수요가 증가하면서 세계 곡물가격이 강세를 띄게 되었다. 이상기후에 의한 공급 감소(6,000만톤)가 바이오 연료를 위한 수요(1,700만톤)보다 3배 이상 큼에 따라 공급불안정이 가격 상승에 미치는 영향이 더 큰 것으로 판단된다. 그러므로 기후 상황에 따른 급격한 생산량의 변화가 회복되고 시장이 균형을 찾아간다면 국제 곡물가격은 안정되는 추이를 보일 것으로 전망된다.

그림 1 세계 곡물 및 유지류 가격전망, 2007~16년



바이오 연료 생산의 원료가 되는 곡물의 소비 증가는 유지작물 재배면적의 감소를 유발시켰으며, 이는 공급량 감소로 연결되었다. 또한 동시에 사료 곡물의 소비가 바이오 연료 쪽으로 대체되면서 유지박 사료에 대한 수요가 더 커지게 되었고, 이러한 복합적인 영향들이 유지류 가격 상승의 주요 요인들로 파악된다. 하지만 향후 곡물시장이 안정되고 유지류 시장도 자체적으로 수급상황이 안정된다면 장기적으로는 가격의 급등은 없을 것으로 전망된다.

그림 2 세계 축산물 가격전망, 2007~16년

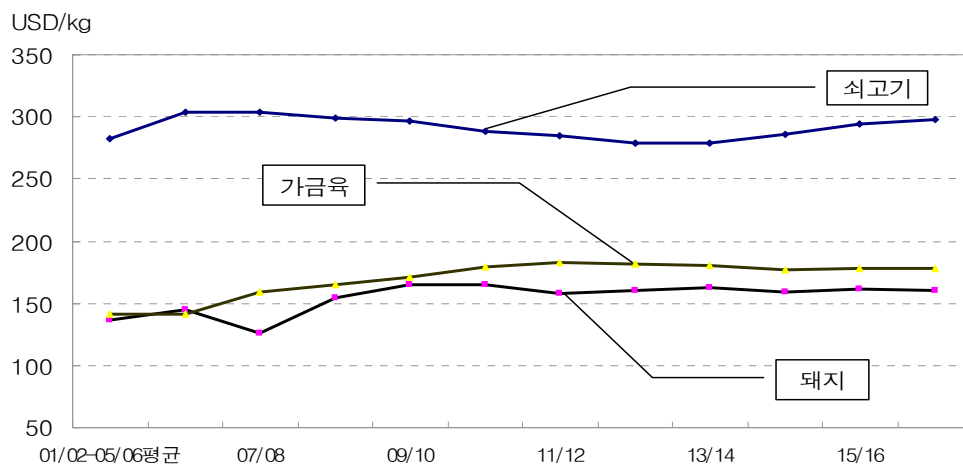
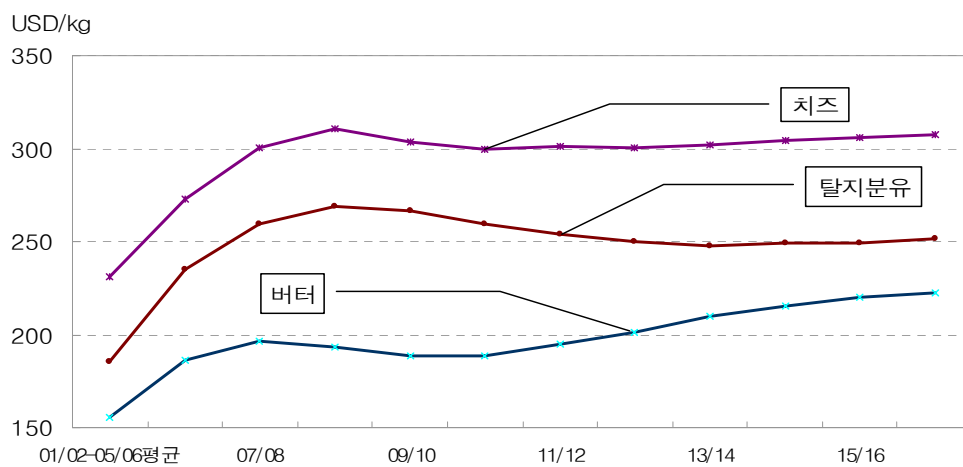


그림 3 세계 낙농품 가격전망, 2007~16년



지속적인 유제품에 대한 수요 증가와 국제 곡물가격과 유지류가격 상승에 의한 사료비용의 증가 그리고 EU의 수출보조금의 감소는 국제 유제품가격 상승을 이끌었다. 이러한 추세가 연장되면서 유제품 대부분의 가격은 상승 또는 안정적인 추세를 보이고 있다. 돼지고기와 닭고기는 2005~06년 공급증가와 동물 질병으로 인한 수요 감소로 인해 가격하락을 경험하였다. 하지만 시장상황이 다시 안정되면서 다시 가격이 회복될 것으로 전망된다. 쇠고기 가격은 브라질의 구제역, 호주의 가뭄으로 인한 도축두수 증가, 아르헨티나의 수출 관세 등의 영향이 서로 상쇄되면서 안정세를 유지할 것으로 전망된다.

#### 참고자료

OECD-FAO, *Agricultural Outlook 2007-2016* 발췌정리



## 국제기구 논의동향

---

DDA, 2007년 7월 농업협상 동향

## DDA, 2007년 7월 농업협상 동향

주 현 정\*

WTO 농업과 비농업부문 의장은 회원국들의 보조와 관세 감축 등에 관한 합의점을 도출하기 위하여, 지난 7월 17일 모델리티 초안을 발표하였다. 이번 협상은 미국 농업보조의 잠재적인 제한과 인도 미래 산업의 관세율을 고려한 구체적인 감축률을 제시하였다는 점에서 기존의 협상안과 차별된다.

의장이 제시한 숫자들은 협상국간 분열이 좁아지고 실질적인 타협이 거의 이루어지고 있음을 보이지만 이를 위한 정치적 의지가 기본적으로 바탕이 되어야 한다. 많은 무역 분석가들은 도하라운드(DDA)의 합의에 관한 명확한 제안이 정부와 관련 집단들에게 도움이 될 것이라 표명하였다. 크로포드 펄코너(Crawford Falconer) 농업협상그룹 의장은 각국의 협상 위치가 활발히 이동하기를 희망한다고 말하였다.

비농업 부문(NAMA) 의장인 Don Stephenson(Canada)는 가맹국들에게 합의에 이르기 위해서는 각국이 고수하고 있는 입장을 바꿔야 한다고 말했다. 펄코너 의장 역시 합의를 위한 고통이 요구될 거라 말하며 최대한 균형을 이루는 방법으로 모델리티 작성에 임했다고 강조했다. 가맹국들은 다음 주에 있을 위원회에서 제안서에 대한 반응을 제시하기로 되어 있다. 구체적인 협상은 WTO 연차 휴가 후인 9월초에 시작된다.

---

\* 한국농촌경제연구원 [jhj1013@krei.re.kr](mailto:jhj1013@krei.re.kr) 02-3299-4262

## 1. 회원국의 제안

WTO 회원국은 7월 18일에 발표될 의장의 모델리티 초안 내용에 영향을 미치기 위하여 새로운 제안들을 내놓았다.

### 1.1. EU의 제안

EU는 시장접근에 대하여 두 가지 문서를 제안했다. 7월 2일에는 민감 품목의 TRQ 확대에 관하여 제시하였다. 증량된 쿼터는 수많은 변수들에 근거해 다양해져야 한다고 하였다. 국내소비에 대한 수입품의 비중, 수입품에 대한 수요탄력성, 수입품의 국내시장 진출 같은 변수들이 그 예이다.

EU의 다른 제안은 6월 29일에 제안되었는데 경사관세, 열대 및 다각화 작물, 특별세이프가드에 관한 것이다. 특히 가공품이 원료농산물보다 더 높은 관세를 매겨지는 경사관세는 가난한 나라의 가공능력 발전을 저해할 수 있다고 주장하였다.

좀 더 논쟁적으로 EU는 특별세이프가드의 유지를 제안하였다. 이는 선진국에서 주요 수입품을 막기 위해 양허수준 이상으로 관세를 높일 수 있는 것으로 EU는 이 항목의 필요성을 주장하였다. EU는 또한 와인 등의 상품을 보호하기 위한 지리적 표시제의 중요성에 대해서도 강조하였다.

한편, EU는 열대작물의 완전자유화를 주장하는 케언스그룹의 제안에 대해서 반대하는 의견을 제시하였다.

### 1.2. G-20<sup>1)</sup>과 케언스 그룹<sup>2)</sup>의 제안

지난 6월 G-20과 케언스 그룹은 무역 관측 및 감독에 대한 문서를 발행하였다.

- 
- 1) 아르헨티나, 브라질, 볼리비아, 중국, 칠레, 에콰도르, 과테말라, 인도, 멕시코, 파라과이, 필리핀, 남아프리카공화국, 태국, 쿠바, 파키스탄, 베네수엘라, 이집트, 나이지리아, 인도네시아로 구성되며, 개도국 우대 강화와 선진국의 국내보조, 수출보조 철폐를 주장하는 강경 개도국 그룹
  - 2) 캐나다, 칠레, 브라질, 아르헨티나, 파라과이, 우루과이, 인도네시아, 필리핀, 태국, 호주, 뉴질랜드, 콜롬비아, 말레이시아, 남아프리카공화국, 볼리비아, 코스타리카, 과테말라로 구성된, 농산물 수출국 그룹

특히, 이들 국가는 수출국을 불편하게 하는 보조와 이행기간 지연 등에 대한 문제에 대해 지적하였다.

이 문서에서는 시장접근, 국내보조, 수출경쟁에 대한 특정한 내용뿐 아니라 전반적인 요구사항에 대해서도 명시하였다. 또한 개도국 특별대우에 대해서도 요구하였다.

케언스 그룹은 이행약속대로 실행하지 않는 회원국에 대하여 면밀한 조사가 필요하다고 제안하였다. G-20은 감독과 감시에 대한 소위원회를 설치할 것을 제안하였다.

### 1.3. 아프리카 그룹의 제안

7월 2일 아프리카그룹은 원료농산물에 대한 문서를 제출하였다. 그들은 펠코너 의장이 기존에 발표한 두 번째 의장문서가 이 분야에 대해 미미하게 다루어지고 있으며 단지 경영다각화를 위한 기술과 자금 지원에 그치고 있다며 비판하였다.

DDA협상은 저개발국가의 개발을 위해 시작된 것이므로 이를 달성하기 위한 적극적인 지원이 필요하다고 주장하였다. 원료농산물에 대한 경사관세를 고수하기 위하여 제한수치는 원료농산물과 제조품의 관세 차에 근거해야 한다고 주장하였다.

## 2. 세부원칙(Modalities) 초안 내용

### 2.1. 국내보조

#### 2.1.1. 무역왜곡보조(OTDS)

##### 가. 산정기준

무역왜곡보조의 기준은 다음 세 항목의 합으로 이루어진다.

- (1) 농업 협정문의 Article 1(h)에서 정의된 최종 양허 총AMS(Final Bound Total AMS)
- (2) 기준년도인 1995년부터 2000년까지 농업총생산액의 10%(이 값은 품목특정 생산액의 5%와 품목불특정된 AMS의 생산액인 5%로 구성됨.)
- (3) 기준년도인 1995년부터 2000년의, 블루박스 보조액과 평균 농업총생산액의 5% 중 높은 것

#### 나. 구간별 감축 공식

OTDS의 기준 수준은 다음의 구간별 감축 공식과 일치하여 이루어져야 한다. <표 1>

표 1 구간별 OTDS 감축률

| 구간 | 선진국        |         |
|----|------------|---------|
|    | 구간경계(십억달러) | 감축률     |
| 1  | >60        | 75%-85% |
| 2  | 10-60      | 66%-73% |
| 3  | ≤10        | 50%-60% |

주: 단, OTDS가 상대적으로 높은 두 번째 구간에 드는 선진국의 경우(농업총생산액이 적어도 40%가 넘음) 추가의 감축이 있을 수 있으며 최상위구간과 두 번째 구간 사이의 감축률 차이의 50% 정도가 추가 감축 될 것이다.

최근에 가입한 저소득국가는 OTDS 감축대상에 해당되지 않는다. 이행 첫해에 OTDS 기준수준의 80%를 초과할 수 없고 나머지 감축은 이행 기간 끝까지 동일하게 단계적으로 감축될 것이다.

#### 다. 특별대우

AMS와 관련되지 않은 개도국은 OTDS의 감축을 요구받지 않는다. AMS와 관련된 개도국의 경우 OTDS의 적정 감축은 <표 1>의 3구간의 2/3 정도이다.

이행 첫해에 OTDS 기준수준의 80%를 초과할 수 없고, 이행기간의 두 번째 해부터 마지막 해까지 나머지 감축은 선진국보다 더 긴 이행 기간에 준하여 이루어진다.

### 2.1.2. 최종양허 총AMS<sup>3)</sup>(Final Bound Total AMS)

#### 가. 구간별 감축 공식

최종양허 총AMS(Final Bound Total AMS)는 다음 기준으로 감축된다<표 2>. 선진국 중 최종양허 총AMS가 상대적으로 높은(적어도 농업총생산액의 40% 차지함) 국가는 추가적인 감축이 필요하며 첫째와 둘째 구간 사이의 감축률의 차와 동일하게 감축된다. 셋째 구간에 있는 국가는 첫째와 둘째 구간사이 감축률의 50% 만큼의 추가 감축이 필요하다.

표 2 구간별 최종양허 총AMS 감축률

| 구간 | 선진국        |     |
|----|------------|-----|
|    | 구간경계(십억달러) | 감축률 |
| 1  | >40        | 70% |
| 2  | 15-40      | 60% |
| 3  | ≤15        | 45% |

최근에 가입한 저소득 국가는 최종양허 총AMS 감축대상에 해당되지 않는다. 이들 국가 중 농업부문에서의 투자 보조와 투입재 보조는 일반적으로 가능하며, 부채 상환을 위한 보조금뿐 아니라 융자금에 대한 비용을 감소시키기 위한 이자율 보조 역시 AMS의 국내보조 부문에서 면제가 될 것이다.

#### 나. 이행기간 및 단계

최종양허 총AMS의 감축은 연간 동일하게 이행된다.

3) 총AMS( Total Aggregate Measurement of Support: 총보조총액측정치): WTO에서는 국내지지수준을 계량적으로 측정 하기위한 방법으로 모든 ①기초농산물에 대해 품목별로 계산되는 품목 특정적 AMS ② 모든 농산물, 농산물 그룹, 농업일반에 대한 지지를 하는 품목 불특정 AMS가 있다. ③ 이때, AMS에 의한 측정이 부적절할 경우에는 EMS(Equivalent Measurement of Support)를 대신 산출하는데 이렇게 계산된 AMS와 EMS를 합한 연간지지총액을 총AMS라 한다. 각국의 지지금액 감축은 이 수치를 기준으로 이루어진다.

## 다. 특별대우

개도국의 최종양허 총AMS의 감축은 선진국 감축분의 2/3에 해당한다. 이것의 이행기간은 선진국보다 더 긴 이행 기간에 매년 동일하게 이행되어야 한다.

### 2.1.3. 품목특정 AMS 상한

#### 가. 일반사항

품목특정 AMS의 설정은 평균적으로 우루과이라운드 이행기간인 1995-2000년도에 적용된다. 미국의 경우, 이 기준은 1995-2004년도의 품목특정보조의 평균분포를 1995-2000년에 적용한 결과를 반영한다.

기준기간 이후 최소허용보조(de minimis) 이상으로 품목특정 AMS를 도입한 회원국의 경우, 그 상품의 기준기간은 기준기간 이후 통보된 가장 최근 2개년이 된다. 기준 기간에 품목특정 AMS가 최소허용보조 수준보다 낮은 회원국은 ‘현행의’ ‘새로운’ 최소허용보조 수준을 초과할 수 없다. 품목특정 AMS의 상한은 이행 기간부터 매년 동일하게 이행되어야 한다.

#### 나. 개도국 특별우대

개도국의 경우, 개별품목에 대한 현행 AMS는 다음 세 가지 방법 중 한 가지 방법으로 상한이 설정된다.

- (1) 기준 기간인 1995-200년도 또는 1995-2004년도 동안 평균 적용 수준은 관련국에 의하여 선택될 수 있다. 또는,
- (2) 회원국의 품목 특정 최소허용보조 수준의 2배 또는,
- (3) 어느 해이건 상관없이 연간 총 AMS 양허안의 20%

### 2.1.4. 최소허용보조(de minimis)

#### 가. 감축

최소허용보조(de minimis)는 적어도 [50][60]% 감축되어야 하며 만일 OTDS의 감

축률을 조정하기 위해서는 그 이상의 감축도 요구된다.

최근 가입한 저소득의 소국은 최소허용보조의 삭감이 요구되어지지 않는다.

새롭게 형성된 최소허용보조는 이행기간이 시작하면서부터 효력이 발동하며 이행기간 동안 매년 동일한 단계로 감축이 이루어진다.

#### 나. 특별대우

개도국 중 AMS 합의가 없는 국가, AMS 합의가 있지만 대부분을 생계농과 빈농에 쓰는 경우, 문서에 명시된 식량순수입개도국(NFIDC)은 최소허용보조 삭감을 면제받는다.

AMS 합의가 이루어진 다른 개도국의 경우 선진국 감축률의 2/3가 적용되며, 선진국보다 더 긴 이행기간을 가진다. AMS 합의를 가진 신규가입한 회원국인 RAMs (Recently-Acceded Members)는 추가로 5%포인트의 할당이 생성된다.

### 2.1.5. 블루박스(Blue Box)<sup>4)</sup>

#### 가. 기본기준

다음의 직접 지불액은 회원국의 현재 총 AMS 항목에서 제외될 것이다.

표 3 블루박스 기본기준

| 항목 | 생산제한 프로그램이 있는<br>직접 지불의 경우             | 생산제한 프로그램이 없는<br>직접 지불의 경우             |
|----|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1  | 고정되고 불변의 면적과 단수에<br>근거해 지불             | 고정되고 불변의 면적과 단수에<br>근거해 지불             |
| 2  | 고정되고 불변하는 생산 기준<br>수준의 85% 또는 그 이하를 지불 | 고정되고 불변하는 가축두수를<br>기준으로 축산 부문 지불, 그리고  |
| 3  | 고정되고 불변하는 가축두수를<br>기준으로 축산 부문 지불       | 고정되고 불변하는 생산 기준<br>수준의 85% 또는 그 이하를 지불 |

주: 기존 블루박스의 2항과 3항은 분리되나 새로운 블루박스의 경우 이 두 항은 합해짐.

4) 생산제한계획하의 직접 지불

## 나. 추가기준

보조의 최대허용 값은 이행 기간에 농산물 총생산액의 2.5%를 초과하지 않는 것이다. 이 상한은 이행기간 첫해부터 적용된다. 품목특정 블루박스는 1995~2000년 평균 보조수준을 초과할 수 없다.

개별상품에 제공되는 보조는 전체 블루박스 상한 2.5%하에서 품목특정 비중의 [110][120]% 이상 초과할 수 없다.

특정품목 상한은 가능하지만, 해당 품목의 현행 AMS 보조 감축과 1:1 비율을 초과할 수 없다(단, 면화는 2:1로 예외). 기준 기간에 현행 AMS 보조가 없었던 품목의 상한은 블루박스 상한에서 가능하며 전체 블루박스 상한의 10%를 초과할 수 없다.

## 다. 특별대우

개도국의 경우 최대허용 수준은 평균 농업총생산액의 5%를 초과할 수 없다.

양허 기간에, 농업총생산액이 25% 이상이고 총 AMS 양허수준의 80% 이상에 이르는 특정품목일 경우 개도국은 AMS 보조를 블루박스로 1:1로 바꿀 수 있다. 이때 블루박스 상한이 초과해도 가능하다.

### 2.1.6. 그린박스(Green Box)<sup>5)</sup>

농산물 관련 수정안은 ANNEX2에 첨부되었다. 정부의 일반 서비스(2항)에 다음 내용을 추가하였다. 개도국에서 농민 정주, 토지개혁 프로그램, 농촌개발, 농촌 삶의 보장에 관한 정책과 서비스, 예를 들어, 인프라 서비스, 토지재건, 토양보전과 자원

---

5) 허용대상농업보조, UR에서는 국내지지도치를 교통신호체계로 분류하여 무역왜곡 효과가 심해 철폐대상에 속하는 정책은 Red Box, 철폐까지는 아니지만 규제대상이 되는 Amber Box, 무역왜곡효과가 없거나 미미하여 허용되는 Green Box로 분류한다. 현재 Red Box는 Amber Box로 완화되어 사라졌으며, 변형된 형태로 Blue Box가 있다.

관리, 가뭄 관리와 홍수 조절, 농촌고용 프로그램, 영양 보장, 재산권 발행, 정착 프로그램 등 농촌개발과 빈곤 완화를 촉진하는 것들이다.

식량안보 목적의 공공비축 조항(3항) 각주는 다음처럼 수정하였다. 개도국에서 구입가격과 외부참조가격의 차이는 AMS가 아닌 최소허용보조(de minimis)에 의해 계산될 것이다.

비연계 소득보조(6항), 투자보조를 통한 구조조정 지원(11항), 지역보조 프로그램(13항)에서 기준 연도와 관련된 사항은 다음 내용이 추가되었다. 고정되고 변하지 않은 역사적 기준기간을 기준으로 하되 농업위원회에 통보해야 한다. 특별한 갱신(update)은 배제하지 않으나, ① 갱신한 기준기간이 과거 많은 연도들을 포함하고, ② 갱신한 기준기간이 농가 지원수준과 무관하거나 감축하는 결과를 가져와야 한다. 이런 형태의 지급을 사용하지 않았고 이에 따라 통보하지 않은 개도국은 적절한 기준기간을 설정하되, 이는 고정되고 변치 않아야 하고 통보해야 한다.

자연재해 구호를 위한 지급(8항)은 다음과 같이 수정되었다. 개도국은 이전 5개년 또는 이전 5개년 중 3개년 평균 생산의 30% 이하로 생산손실이 발생하였어도 보조를 지급할 수 있다. 작물이나 생산보험 제도에 정부가 자금을 제공할 때에 지급요건은 보험 통계적으로 적절하다고 증명된 기간 평균 생산량의 30%를 초과하는 생산손실로 결정하되, 개도국은 30% 이하일 때에도 가능하다. 국내법이나 국제 기준에 명시된 해충, 질병, 질병 전이 생물체 또는 질병 유발 생물체를 통제하거나 막으려다 발생한 작물이나 가축 손실은 평균 생산량의 30% 이하라도 허용하였다. 개도국은 통합 기준(aggregate basis)으로 생산손실이 발생한 부문이나 지역을 결정할 수 있다.

지역보조 프로그램(13항)에 다음 내용을 추가하였다. 개도국은 지형적으로 인접한 조건 불리지역이어야 한다는 요건에서 면제하였다.

## 2.2. 시장접근

### 2.2.1. 관세감축

#### 가. 감축기준

관세감축은 감축 기간에 연간 동일하게 이행되어야 한다. TRQ는 쿼터 밖(out-of-quota) 관세가 기준이 된다.

비종가세 관세는 종가세 상당치(AVEs)를 산출하여 감축한다.

#### 나. 구간별 공식

표 4 관세감축 공식

| 구간  | 선진국    |          | 개도국     |          |
|-----|--------|----------|---------|----------|
|     | 구간경계   | 감축률      | 구간경계    | 감축률      |
| 1구간 | 0~20%  | [48-52]% | 0-30%   | [32-35]% |
| 2구간 | 20~50% | [55-60]% | 30-80%  | [37-40]% |
| 3구간 | 50~75% | [62-65]% | 80-130% | [41-43]% |
| 4구간 | 75%이상  | [66-73]% | 130%이상  | [44-49]% |

개도국의 최대 평균 감축률은 [36][40]%이다. 이보다 높은 감축률을 가지는 개도국은 감축평균을 유지하는 선에서 낮은 감축률을 적용할 수 있다.

소규모취약경제(SVE)국은 감축률 적용 후 추가로 종가의 10%포인트에 의해 2/3로 적절하게 적용받는다. 평균 감축률은 24% 이하가 되도록 축소 가능하다. 또한 이러한 국가가 한도양허 또는 저율의 관세로 균일하게 양허한 경우에는 평균감축방식이 허용된다.

## 2.2.2. 민감 품목

### 가. 의미

표 5 민감 품목의 수

| 국가  | 민감 품목 수                  | 비 고                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 선진국 | 관세라인의 [4][6]%            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관세라인의 30% 이상이 최고구간에 드는 국가는 민감 품목을 [6][8]%로 증가할 수 있음.</li> <li>- HS6단위로 양허한 국가가 불이익을 받을 경우 민감 품목을 [6][8]%로 선정 가능</li> </ul> |
| 개도국 | 선진국 관세라인의 1/3이상인 [5][8]% | .                                                                                                                                                                   |

### 나. 대우

민감 품목에 대해 선진국은 일반감축률의 최소 1/3에서 최대 2/3까지, 개도국은 2/3이하로 관세감축 이탈할 수 있다.

### 다. TRQ 확대

선진국의 경우 최대 2/3 이상의 관세감축이탈시 국내 소비량의 [4][6]%, 1/3이상일 경우는 [3][5]%가 적용된다.

최상위 구간에 전체품목의 30% 이상이 집중될 경우 전반적인 평균 확대율은 [4.5][6.5]%이다.

100%를 초과하는 관세라인이 5% 이상 유지할 때의 평균 확대율은 추가로 [ ]% 증가한다.

2개의 상위구간 즉, MFN수입이 이미 현존하는 TRQ하에 50%를 초과하고 (그러한 TRQ는 이미 적어도 국내 소비의 2% 차지) 또, 최소이탈이 사용되면 TRQ

증량은 완화되거나 감소하여 TRQ 증량은 1/4 감소, 최하위 2개 구간은 1/5 감소한다.

현존하는 TRQ 아래 수입이 이미 국내 소비의 10% 이상을 차지하고, 최소 이탈이 사용되면 TRQ 증량은 [2.5][3.5]가 확대되며 국내 소비의 20% 이상 차지하고 최소 이탈이 사용되면 TRQ 증량은 [2][3]% 확대된다.

새로운 관세감축결과 MFN 관세율의 감축 후 수입증가 수준이 신규 TRQ 증가수준보다(새로운 TRQ 이행은 국내 소비의 %로 표시) 2-3배 이상이면 신규 TRQ 확대는 1/2 축소된다.

개도국은 선진국의 2/3로 관세할당이 부과되며 개도국에게 국내 소비에서 생계 유지생산의 자가소비량은 제외된다.

민감 품목의 관세할당의 확장은 오직 MFN에 근거해서 이루어진다.

### 2.2.3. 기타이슈

#### 가. 경사관세(tariff escalation)

이 분야에서 약간의 진전을 보임에도 불구하고 큰 합의점은 없었다. 다른 특정 분야보다 좀 더 심도 깊은 논의가 이 초안을 개정하기 전에 필요하다.

#### 나. 원료농산물(Commodities)

원료농산물에 의존하는 개도국은 모델리티에 적용하기 위하여 경사관세 대상을 밝혀야 한다. 그러한 위치에 속한 선진국과 개도국은 특정 품목에 대해 경사관세 감축을 할 수 있다.

이행 기간 후에 명시된 원료농산물과 가공농산물의 관세격차가 [ ]%포인트 이상 초과할 수 없으며 이를 위해 개도국에 의해 명시된 비종가세 품목은 종가세 품목으

로 전환되어야 한다.

이러한 정부 간에 농산물 협정은 협상될 수 있으며 그들 나라 자체에 의해서 아니면 국제기구의 협상 후에 채택될 수 있다.

#### 다. 관세 단순화(Tariff simplification)

모든 농산물 관세는 이행기간이 끝날 때까지 종가세(또는 종량세와 복합세)로 단순화해야 한다. 고도의 복합적인 관세는 단순화해야 한다.

#### 라. 관세쿼터(Tariff quota)

추가 협상이 필요하며 쿼터 내 관세율을 인하하여 실질적인 무역이 발생하도록 한다. MFN 관세율 감축률과 쿼터 내 관세 감축률 둘 사이에 상대적인 마진을 증가시켜 쿼터 접근의 피해를 최소화해야 한다. 쿼터 내 관세율 감축률은 구간별 감축률보다 커야 한다. 이러한 쿼터 내 관세 감축률은 구간별 또는 전체 평균의 관세 감축 계산을 위한 목적에는 포함되지 않는다.

#### 마. 관세쿼터 관리(Tariff quota administration)

현재까지 제기된 문제들을 발전시켜 추가 논의가 있어야 한다.

#### 바. 특별세이프가드(SSG; Special Agricultural Safeguard)

농업협정 5조상의 SSG는 선진국의 경우 이행 연도 말에 철폐할 것이다. 이 시점에서 회원국들은 이행 첫해에 SSG대상 관세라인 수를 50% 이상 감축함으로써 UR 농산물협정 이하로 감축해야 하며 이행 기간에 연간 동일한 양으로 감축해야 한다.

선진국의 경우 민감 품목에 대해서는 SSG 관세라인을 유지한다. 단, 첫째, 물량 발동 기준으로, 전년 3개 연도 평균 25% 이상 수입 증가 시 실행관세율에 최고 1/3을 추가 부담한다. 둘째, 가격 발동 기준 시, 현재 농업협정 5조 5항 내역의 1/2로 강화한다.

## 2.2.4. 개도국 특별우대

### 가. 특별품목(Special Products)

이 항목은 모델리티의 기본적인 요소이지만 아직 충분히 발전되지 않았다.

각각의 개도국은 특별품목의 적절한 관세라인을 스스로 정할 권리가 있다. 특별품목의 지정은 개별개도국의 식량안보, 생계보장, 농촌개발의 기준에 근거해 지침이 되어야 하며 9월에 있을 심도 있는 초안의 발전을 촉진하기 위해 다음의 제안을 하였다.

- (1) G33 지표 리스트(G33 indicators list)를 마무리 짓는다.
- (2) 서류상에 현존하는 의미를 계량화할 필요가 있다. 예를 들어, 상대적으로 낮은 비율, 유효한 비율 등에 관하여 말이다.
- (3) 지표들은 투명해야하며 객관적으로 검증 가능해야한다.
- (4) 대안은 다음과 같다.
  - 지표중심 방식은 합의한 지표를 만족하는 모든 지표 인정
  - 맞춤방식은 민감품목 수보다 많은 수를 특별품목의 최소품목수로 선정
  - 최근에 가입한 RAMs, 소규모 취약국인 SVE에 추가적인 신축성 부여

### 나. 특별세이프가드 메커니즘(Special Safeguard Mechanism)

이 분야 역시 모델리티의 기본요소이긴 하지만 충분히 논의되지 않았다. 가격과 수량인 2가지 특별한 발동기준이 있다. 특별세이프가드 메커니즘은 개도국 농부의 요구-농촌 개발, 식량안보, 생계유지-에 대한 응답을 위한 것이다.

이것의 기본 방향은 국내 생산품과 이 상품의 대체품이다. 이는 특혜 상품의 보호를 위한 부문에 대해서는 관여하지 않는다. 따라서 발동 기준에 특혜 무역은 고려되지 않는다.

같은 시기와 같은 품목에 가격과 물량기준이 구체적으로 적용되지 않는다.

특별한 경우에 발동되도록 적용하되 수십 수백 번 발동하지는 않는다.

물량발동 기준은 직전 3개년, 또는 5개년 평균 110% 정도이다. 가격발동 기준은 12~18개월 기준으로 평균기준가격과 실제수입가격의 격차가 구제방식을 고려할 수 있다.

발동기한은 연말, 재정연도 말, 마케팅 기간 말까지, 문제의 상품은 12개월이다.

기준 UR 양허관세를 초과할 수 있으나 이는 퇴보하는 현상이라고 볼 수 있다.

#### **다. 열대 및 다각화 작물의 완전 자유화**

리스트 목록은 UR목록에서 추가되어야 하고 케언스 그룹이 제안한 것보다 작아야 한다.

어떤 품목의 관세자유화는 최고 관세감축보다 낮아서는 안 되며 감축률은 선진국의 최상위구간의 [66] [73]%의 감축률을 적용한다. 이것이 일단 형성되면 열대 및 다각화 작물의 감축률은 이보다 작지는 않을 것이다.

#### **라. 특혜잠식(Preference erosion)**

농산물 아이템 중 'big ticket'에 드는 설탕, 바나나 등에 유의해야 한다.

#### **마. 신규가입국**

사우디아라비아, 마케도니아, 베트남 같은 신규가입국은 이 합의의 새로운 사항에 의무 부여 면제된다.

모든 신규가입국가는 가입의무의 최종이행년도 1년경과 후 DDA 신규 의무 이행을 시작하며 이행기간이 지난 후 최대 2년까지 추가 연장이 가능하다.

이들 국가는 관세감 축시 각 구간마다 5%포인트의 종가세를 추가 허용하며 10% 이하의 관세는 감축에서 면제된다.

신규 가입한 소규모 저소득 국가는 관세감축 의무가 면제된다.

## **바. 최빈개도국**

최빈개도국은 관세감축이 면제된다.

선진국 및 자발적으로 명시하는 개도국은 2008년 또는 이행기간 초기부터 모든 최빈개도국 품목에 대해 무관세, 무쿼터 시장접근을 제공한다. 불가능시 97% 품목에 대해 제공하며 개도국은 점진적으로 시행하거나 품목 조정이 가능하다.

## **사. 면화**

선진국 및 일부 개도국은 이행기간초부터 최빈개도국의 면화 수출에 무관세, 무쿼터 시장접근을 보장한다. 기타 개도국들도 확대 가능성을 검토한다.

## **아. 소규모취약경제**

소규모취약경제에 드는 국가는 다음과 같다. 1999-2004년도까지 세계상품교역량 비중이 0.16% 이하, 비농산물품목의 교역 비중이 0.1% 이하, 농산물 교역 비중이 0.4% 이하인 총 44개국을 지정한다.

## **2.3. 수출경쟁**

### **2.3.1. 일반사항**

2004년 7월 기본골격과 홍콩각료선언에 근거한 모든 수출보조 철폐와 수출보조 상당 조치에 대한 규율이다.

### **2.3.2. 수출보조 의무**

선진국은 2013년까지 수출보조를 없애며 2010년까지 50%를 감축하고 나머지는 매년 단계적으로 동일하게 철폐한다.

수출물량 의무는 UR의무수준에서 연간 같은 수준으로 감축하거나 이행기간에 현재 실제로 적용하는 물량과 UR 수준에서 20%를 줄인 것 중 낮은 수준을 적용한다.

개도국은 연간 같은 수준으로 감축하여 [ ] 까지 수출보조를 없앤다. 홍콩각료회의에서 개도국은 모든 형태의 수출보조가 사라진 후 5년 동안 농업협정 제9조 4항의 혜택을 지속하여 누릴 수 있다.

### 2.3.3. 수출신용, 수출신용보증 또는 보험 프로그램

#### 가. 수출금융보조 대상과 형태

수출금융보조의 형태는 다음과 같다.

- (1) 직접 신용/금융, 재금융, 이자율 보조 등 직접 금융보조
- (2) 수출신용 보험, 재보험, 수출신용보증 등 위험으로부터 보호
- (3) 위험은 수출국이 감당하는 조건으로 신용공여국으로부터 독점적으로 농산물을 수입하도록 한 정부 대 정부 신용 협정
- (4) 송장 발행 지원, 외환위험 헤징 등 그 밖의 정부 수출 신용보조

수출금융 보조를 제공하는 금융기관은 다음과 같다.

- (1) 정부 부처나 법적 기구
- (2) 자기 자본, 융자 제공 또는 손실 인수의 형태로 정부가 참여하는 수출금융관련 금융기관이나 조직
- (3) 농산물 수출 국영무역기업
- (4) 정부나 관련기관을 대신하여 활동하는 은행, 민간금융, 신용보험, 보증기관

#### 나. 조건

최대 상한 기간은 180일이며 프리미엄이나 다른 수수료를 배제한 이자를 지급해야 한다. 최소이자율은 신용이 제공된 화폐의 Libor(런던 은행간 이자율)에 최소한 [50]의 기준 포인트의 마진을 합한 것이다.

상환불가위험으로부터 보호하기 위한 프리미엄은 시장기준 또는 위험 기준에 따라 부과되 자체재원으로 운영해야 한다. 프리미엄은 신용원금 잔액의 %로 표기하고 수출이 이루어진 월말까지 지급되어야 한다. 또한 프리미엄의 환불은 인정되

지 않는다.

위험분담은 거래 가치의 [90]%를 초과하지 않아야 한다.

수입국화폐로 상환할 수 있는 외환 위험도는 완전히 헤지 하여 공급자의 거래 시장위험과 신용위험이 증가하지 않도록 해야 한다.

수출금융보조는 자체재원으로 운영하되 자체재원은 [4년] [5년] 동안의 운영비용과 손실을 모두 감당하도록 프리미엄을 부과하는 방식 하에 해당프로그램의 능력으로 간주된다.

조건을 회피하기 위한 채무이행 연기나 재조정은 허용하지 않는다.

#### 다. 개도국 특별우대

개도국은 다음과 같은 혜택을 가진다.

- (1) 최대 상환기간은 선진국 수준의 [2배]이다.
- (2) 최소 이자율은 국제채무에 대한 원천과세(withholding tax)와 바젤규약 II에 순응하는 데 필요한 자본의 추가 차용을 감안하여 조정한다.
- (3) 자유롭게 거래되지 않은 화폐로도 헤지할 수 있다.
- (4) 자체재원 기간은 적어도 [6년] [7.5년]이다.
- (5) 금융적으로 심하게 어려울 때 채무이행 연기는 상업적으로 제공되는 조건으로 하여 의도적인 부도를 막는다.

최빈개도국(LDC)과 식량 순수입개도국(NFIDC)은 상환기간 270일 등 더 나은 취급을 받아야 한다.

수입개도국의 요청아래 국제식량원조, 상업적 수출신용, 특혜적 국제금융조치가 해결되지 못하는 특별한 상황에서 회원국은 수출신용을 보장하는 임시조치를 제공할 수 있다. 수입개도국은 이러한 특별상황을 농업위원회에 통보하고 관심품목을

박힘으로서 관심 있는 수출국이 반응하도록 해야 한다. 회원국은 특별한 상황에서 제공한 유리한 조건을 사후에 통보한다. 최대상환기간은 360일을 넘지 않아야 한다.

#### 2.3.4. 수출국영무역기업

##### 가. 기관

수출국영무역기업은 구매와 수출판매를 통하여 수출수준과 방향에 영향을 미치는 기업으로서 법적권한 등 독점적 특권을 부여받은 유통위원회(Marketing board)등을 포함한 정부 또는 비정부 기업을 말한다.

##### 나. 규율

수출국영무역기업의 무역왜곡행위를 없앤다.

- (1) 수출보조를 없앤다.
- (2) 시장 이자율 이하로 이 기업에 제공하는 정부 금융, 재금융시설, 융자, 대출, 상업적 융자나 대출에 대한 정부 보증 등 자본에 대한 특혜적 접근이나 기타 특권
- (3) 수출판매 손실에 대한 정부 인수, 비용 상환, 부채경감이나 탕감
- (4) 2013년까지 수출독점권 철폐

이 기업의 수출독점권 사용은 합법적 또는 사실상 위 기업의 규율을 회피하기 위한 방식으로 사용되지 않아야 한다.

##### 다. 개도국 특별우대

개도국의 경우 국내소비자가격 안정과 식량안보를 위한 수출국영무역기업 그리고 농업협정과 다른 WTO 협정 조항에 일치하는 수준에서 농산물 수출의 독점권한 사용을 인정한다. 개도국이나 LDC STE가 누리는 특권이 ‘국내 소비자 가격 안정과 식량안보 보장’이라는 목적과 부합하지 않아도 해당 농산물의 수출시장 점유율이 5% 이하이고 3년 연속 이 수준을 초과하지 않으며 다른 농업협정 내용과 일치하면 독점력을 허용한다.

## 라. 관측과 감독

수출국영무역기업을 유지하는 회원국은 해마다 이 기업의 특성과 운영에 관한 정보를 농업위원회에 통보해야 한다. 이 기업에 부여한 모든 독점과 특권 정보를 적절한 시간과 투명한 방법으로 제공한다. 회원국 요구에 따라 상업적 비밀보장의 제약아래 농산물 수출판매, 수출품목, 수출물량, 수출가격, 수출지역 등의 정보를 제공한다.

## 2.3.5. 국제식량원조

### 가. 일반조항

모든 식량원조 거래는 안전박스(Safe Box) 아래 또는 그 밖에서 다음과 같은 조항에 맞게 해야 한다.

- (1) 수요에 맞아야(needs-driven)한다.
- (2) 무상으로 공급해야 한다.
- (3) 농산물이나 다른 상품 및 서비스의 상업적 수출과 연계하지 않아야 한다.
- (4) 공여회원국의 시장개발 목적과 연계하지 않아야 한다.
- (5) 식량원조한 농산물은 상업적으로 재수출하지 않아야 한다.

식량원조 조항은 같거나 대체 농산물의 지역 시장조건을 고려해야 한다.

- (1) 같은 또는 대체 농산물의 지역생산에 부정적인 효과나 위험을 가져올 상황에서 현물 식량원조 제공은 제한해야 한다.
- (2) 지역의 기초식량 가격이나 공급에 해가 되지 않는다면 가능한 한 지역에서 식량 원조를 조달한다.
- (3) 현금 중심의 식량원조로 전환하도록 노력한다.

### 나. 비상식량원조를 위한 안전 박스

비상사태에 식량원조 공급이 지체되지 않게 기소할 수 없는 식량박스의 범위에서 현금 또는 현물 식량원조를 제공한다.

- (1) 수혜국이나 UN 사무총장이 비상사태를 선언하거나, 국가, 관련 UN 기구, [관

련 지역 또는 국제 정부 간 기구, 비정부 인도주의 기관] 등의 비상사태 호소가 있어야 한다.

- (2) 관련 UN 기구, [관련 지역 또는 국제 정부 간 기구, 비정부 인도주의 기관] 등이 수행한 필요성 평가(assessment)가 있어야 한다. 발동 이후 필요성 평가가 [3개월]간 지속하면 [이 기간에 필요성 평가를 책임지는 관련 UN 기구가 부정적인 필요성 평가를 제시하지 않으면] 관련 식량원조는 기소할 수 없다
- (3) 이 기간에 관련 UN 기구가 긍정적인 필요성 평가를 내린다면 관련 식량원조는 이후에도 안전박스 안에서 제공한다.

안전박스 내 식량원조의 현금화(monetization)는 없다. 공여국은 6개월 간격으로 사후 기준의 통보를 해야 한다. 식량원조 제공은 관련 UN 기구가 필요하다고 결정하는 한 지속한다.

#### 다. 비상사태가 아닌 상황에서 식량원조 규율

안전박스 밖의 식량원조가 상업적인 방출이라면 기소할 수 있다. 이 조건에 부합하지 않는 상황에서 현물 식량원조는 상업적인 방출로 간주할 수 있고 수출보조 의무를 회피하는 것으로 볼 수 있다.

안전박스 밖에서 제공되는 현물 식량원조는 다음과 같아야 한다.

- (1) 인도주의 NGO를 포함한 다자간 인정된 제3자 기관이 수행한 필요성 평가에 기초한다.
- (2) 널리 확인된 취약한 인구계층을 목표로 한다.
- (3) 특정 개발목표나 영양 요구량을 다루려고 제공한다.
- (4) 현물 식량원조의 현금화는 [금지하되 예외로] 수혜자에게 식량원조를 공급하는 활동에 자금을 공급하거나 농산물 투입재 구매에 필요한 상황을 인정하거나, 또는 [허용하되 위 상황에 한정하도록 노력한다].

#### 라. 관측과 감독

식량원조 공여 회원국은 해마다 농업위원회에 관련 자료를 통보해야 한다.

### 2.3.6. 관측과 감독

최근에 제시된 케언즈 그룹과 G-20 제안을 밀도 있게 논의하면서 최종안을 도출할 계획이다.

### 2.3.7. 기타 사항

부문별 구상(sectoral initiative), 차별적 수출세, 지리적 표시제(GI)에 대한 사항은 제시하지 않았다.

수출금지와 제한(제12조)은 다음처럼 수정한다.

- (1) 이 조항의 발효 90일 안에 기존 수출금지나 제한 조치를 농업위원회에 통보해야 한다.
- (2) 다른 회원국이 관련 조치를 통보해야 한다고 판단하는 회원국은 이를 농업위원회에 알려야 한다.
- (3) [이행 기간 첫날부터 1년 기한으로 식량과 사료에 대한 수출금지나 제한을 철폐하되, 수출국과 영향을 받는 수입국이 합의하면 최대 18개월로 철폐 기한을 설정할 수 있고 이를 농업위원회에 통보해야 한다.]
- (4) 이러한 조치를 취한 회원국은 그 이유와 유지하는 정당성을 통보해야 한다.
- (5) 농업위원회는 연간 통보실적과 의무 감독 상황을 제시해야 한다.

## 3. 각국의 반응

전반적으로 회원국들은 이번 문서가 DDA협상을 마무리 할 수 있는 중요한 근간이 됨을 인정하였다.

USTR 대변인인 Gretchen Hamel은 모델리티 문서는 예상대로 복잡하고 광범위했으며 협상 기간 의회와 국내 이익집단과 함께 그들 요구에 부합하도록 계속 일을 진행할 것이라고 하였다. 의장의 문서는 협상을 발전시키는 중요한 역할을 하였으며 농업과 비농업 부문 외에 서비스 부문의 논의도 압력을 가할 것이라 하였다.

EU무역 대변인인 Peter Power와 EU농무부의 대변인인 Michael Mann은 다음과 같이 언급하였다. 의장문서는 협상의 전진을 위한 유용한 단계이며 회원국들과 의견을 교환할 것이라고 하였다.

호주무역장관인 Warren Truss는 의장의 문서를 환영하였다. 이 문서는 지난 달 G-4회담이 결렬되었음에도 불구하고 DDA협상을 앞으로 이끌어 나가는 중요한 시도라고 하였다. 장관은 농산물 시장접근 문제가 중요한 부문이며 이것이 호주 농민에게 새로운 무역의 기회를 제공해 줄 수 있는 기회가 될 것이며 이에 관한 심도 있는 논의가 진행되어야 한다고 했다. 또한 농업과 비농업 관세 부문이 중요하지만 서비스 부문 역시 다루어져야 한다고 주장하였다.

일본은 이 문서가 협상의 종결을 위한 최종합의점의 도달을 위한 내용을 담았다고 시사하였다. 그러나 이 문서에 대해 완전히 동의할 수는 없으며 식량수출국과 수입국간의 형평성이 보장되어야 한다고 언급하였다.

브라질의 외교부장관인 Celso Amorim은 농산물과 비농산물 간에 시장접근의 비형평성 문제에 대해 의의를 제기했다. 이는 개도국의 자발적인 자유화를 불리하게 한다. G-20의 선두주자인 브라질은 무역왜곡보조에 관한 의장문서를 찬성하였다. 즉, 미국의 무역왜곡보조는 낮은 10억대로 유지할 것을 주장했다.

케언스 그룹의 대표는 팰코너의 문서에 대해 협정의 기본 틀을 제시했다고 말하였다. 그러나 아직 마무리되지 않은 차이가 많다고 하였다.

팰코너는 이번 문서에 대하여 7월 23일부터 작은 그룹으로 이루어진 회원국 대표들과 논의를 거친 후 의견을 조합하여 9월 초부터 두 문서가 시작될 것이다.

#### 참고자료

**DRAFT MODALITIES FOR AGRICULTURE : Committee on Agriculture Special Session, 2007. 7. 17**

임송수, 농업 및 비농업 분야 의장 세부원칙 초안(번역), 한국농촌경제연구원, 2007. 7

Washington Trade Daily Vol.16. no 124/125

BRIDGES Weekly Trade News Digest Vol.11. No.24/No.26

이용기, 「국제농업통상론」, 해남 2001.



## 세계 곡물수급 및 가격동향

---

세계 곡물수급 동향(2007. 7)

세계 곡물가격 동향(2007. 7)

## 세계 곡물수급 동향(2007. 7)

성명환\*

미국 농업부(USDA)가 지난 7월 12일 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2007/08년도 세계 곡물 생산량은 전년대비 5.7% 증가한 20억 9,870만 톤, 소비량은 2.8% 증가한 21억 348만 톤, 그리고 기말재고량은 1.4% 감소한 3억 2,583만 톤, 기말재고율은 0.7% 포인트 감소한 15.5%로 전망되었다.

### 1. 전체 곡물

2007/08년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년 대비 5.7% 증가한 20억 9,870만 톤이 될 것으로 전망된다. 쌀을 포함한 소맥, 옥수수 등 대부분 곡물 생산량이 증가될 것으로 전망되기 때문이다.

2007/08년도 총공급량은 전년 기말재고량 3억 3,061만 톤과 생산량을 합친 24억 2,931만 톤으로 전년보다 2.2% 정도 증가될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 5,283만 톤 늘어난 수준이다.

2007/08년도 세계 곡물 소비량은 전년보다 2.8% 증가한 21억 348만 톤으로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망된다. 2006/07년도보다도 5,761만 톤 정도 늘어난 수준이다.

---

\* 한국농촌경제연구원 [mhsung@krei.re.kr](mailto:mhsung@krei.re.kr) 02-3299-4366

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 전년보다 0.8% 감소한 2억 4,281만 톤이 될 것으로 전망된다. 교역량이 생산량에서 차지하는 비중은 11.6%로 전년보다는 약간 낮아질 것으로 전망된다.

2004/05년도에는 생산량이 소비량을 초과하였으나 2005/06년도부터 역전되었고 2007/08년도의 경우 소비량이 생산량을 478만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

곡물 소비량이 생산량을 소폭 초과할 것으로 전망되어 2007/08년도 기말재고량은 전년보다 1.4% 감소한 3억 2,583만 톤으로 전망된다. 이에 따라 기말재고율도 2006/07년도보다 0.7% 포인트 감소한 15.5%가 될 것으로 전망된다.

표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06  | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |          | 변동율(%) |      |
|-------|----------|-----------------|-------------|----------|--------|------|
|       |          |                 | 2007.6      | 2007.7   | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 2,019.00 | 1,986.46        | 2,087.40    | 2,098.70 | 5.7    | 0.5  |
| 공 급 량 | 2,422.90 | 2,376.48        | 2,410.15    | 2,429.31 | 2.2    | 0.8  |
| 소 비 량 | 2,032.88 | 2,045.87        | 2,104.83    | 2,103.48 | 2.8    | △0.1 |
| 교 역 량 | 253.07   | 244.79          | 243.06      | 242.81   | △0.8   | △0.1 |
| 기말재고량 | 390.02   | 330.61          | 305.32      | 325.83   | △1.4   | 6.7  |
| 기말재고율 | 19.2     | 16.2            | 14.5        | 15.5     |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

## 2. 쌀

2007/08년도 쌀 생산량은 2006/07년 보다 1.1% 증가한 4억 2,081만 톤 수준으로 전망된다. 태국, 인도네시아, 베트남, 중국, 일본 등 주요 쌀 생산국의 생산량이 늘어날 것으로 전망되었다. 그러나 미국의 경우 재배면적 감소로 생산량이 줄어들 것으로 전망되었다.

2007/08년도 쌀 소비량은 전년대비 1.5% 증가한 4억 2,440만 톤으로 사상 최고 수

준을 기록할 것으로 전망된다. 이는 지난해 4억 1,804만 톤보다 약 636만 톤 정도 많은 수준이다.

2007/08년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년대비 1.6% 증가한 2,979만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국과 태국의 수출량이 전년대비 각각 8.7%, 2.3% 씩 증가하고, 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 7.1%가 될 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년대비 4.7% 감소한 7,199만 톤 정도가 될 것으로 전망된다. 2007/08년도 기말재고율은 17.0%로 전년도의 18.1%보다 약 1.1% 포인트 줄어든 수준이다. 특히, 미국의 재고량이 86만 톤으로 전망되어 지난해 보다 36.3%나 줄어들 것으로 보인다. 태국, 베트남, 인도네시아의 재고량도 각각 5.4%, 0.8%, 15.4% 감소될 것으로 전망된다. 반면, 일본의 재고량은 12.2% 늘어날 전망이다.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 418.04  | 416.37          | 420.88      | 420.81 | 1.1    | 0.0  |
| 공 급 량 | 493.06  | 493.63          | 496.30      | 496.39 | 0.6    | 0.0  |
| 소 비 량 | 415.81  | 418.04          | 424.55      | 424.40 | 1.5    | 0.0  |
| 교 역 량 | 30.08   | 29.31           | 29.85       | 29.79  | 1.6    | △0.2 |
| 기말재고량 | 77.26   | 75.58           | 71.76       | 71.99  | △4.7   | 0.3  |
| 기말재고율 | 18.6    | 18.1            | 16.9        | 17.0   |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

### 3. 소맥

미국, 중국, EU 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가될 것으로 전망되어 2007/08년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 3.3% 많은 6억 1,227만 톤에 이를 것으로 전망된다. 특히, 전년도 이상기후로 급격히 줄어들었던 호주의 소맥 생산량은 평년 수준으로 회복될 것으로 전망된 반면 캐나다는 식부면적 감소로 전년보다 11.0% 줄어들

것으로 전망되었다.

2007/08년도 세계 소맥 소비량은 2006/07년 6억 1,799만 톤보다 약 188만 톤 증가한 6억 1,987만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국의 소비량은 7.8% 늘어나는 반면 중국, EU, 러시아는 각각 0.5%, 2.5%, 1.1% 정도 줄어들 것으로 전망된다.

소맥의 국제 교역량은 2005/06년 1억 1,561만 톤까지 늘어났으나, 2006/07년에는 1억 709만 톤으로 줄어들었다가 2007/08년에는 전년보다 0.4% 늘어난 1억 757만 톤에 이를 것으로 전망된다. EU와 북아프리카의 수입량이 큰 폭으로 증가하는 반면 인도와 브라질의 수입량은 전년대비 각각 55.2%, 9.3% 감소될 것으로 전망된다.

2007/08년 기말재고량은 1억 1,655만 톤으로 전년보다 6.1% 감소될 것으로 전망된다. 이는 1981/82년 이후 최저 수준이다. 특히, EU와 미국의 재고량이 전년대비 각각 12.9%, 8.2% 감소될 전망이다. 따라서 기말재고율도 지난해의 20.1%에서 18.8%로 떨어질 것으로 전망된다.

표 3 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 622.64  | 592.98          | 610.15      | 612.27 | 3.3    | 0.3  |
| 공 급 량 | 773.85  | 742.14          | 732.10      | 736.42 | △0.8   | 0.6  |
| 소 비 량 | 624.49  | 617.99          | 620.07      | 619.87 | 0.3    | 0.0  |
| 교 역 량 | 115.61  | 107.09          | 107.42      | 107.57 | 0.4    | 0.1  |
| 기말재고량 | 149.16  | 124.15          | 112.03      | 116.55 | △6.1   | 4.0  |
| 기말재고율 | 23.9    | 20.1            | 18.1        | 18.8   |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

#### 4. 옥수수

미국, 멕시코, 아르헨티나, EU, 중국 등 대부분의 국가에서 옥수수 생산량이 늘어

날 것으로 전망되어 2007/08년도 생산량은 전년대비 10.9% 늘어난 7억 7,710만 톤으로 사상 최고치를 기록할 전망이다. 특히, 미국, 아르헨티나, 멕시코의 생산량은 전년대비 각각 21.9%, 6.7%, 5.5% 증가될 것으로 전망된다.

2007/08년의 소비량은 전년대비 6.5% 증가한 7억 6,970만 톤이 될 것으로 전망된다. 미국은 에탄올 생산에 대한 옥수수 수요가 늘어나면서 소비량이 13.1% 증가하고 멕시코도 전년대비 9.9% 늘어날 것으로 전망된다. 2007/08년도에는 생산량이 소비량을 약 740만 톤 정도 초과할 전망이다.

2007/08년 세계 옥수수 교역량은 전년대비 3.5% 감소한 8,275만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 10.6%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중이 각각 61.4%, 19.3%로 이들 두 국가가 약 80.7%를 차지할 것으로 전망된다. 그러나 미국의 수출량은 국내 소비량의 증가로 전년대비 4.8% 감소할 것으로 전망된다.

2007/08년 옥수수 생산량이 소비량을 초과할 것으로 전망되어 기말재고량은 전년대비 7.3% 증가한 1억 836만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년대비 741만 톤 정도 늘어난 수준이다. 2007/08년 기말재고율도 전년대비 0.1% 포인트 늘어난 14.1%가 될 전망이다.

표 4 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 696.18  | 701.03          | 767.96      | 777.10 | 10.9   | 1.2  |
| 공 급 량 | 709.92  | 823.82          | 862.64      | 878.05 | 6.6    | 1.8  |
| 소 비 량 | 704.12  | 722.87          | 770.84      | 769.70 | 6.5    | △0.1 |
| 교 역 량 | 81.23   | 85.78           | 83.11       | 82.75  | △3.5   | △0.4 |
| 기말재고량 | 122.79  | 100.95          | 91.80       | 108.36 | 7.3    | 18.0 |
| 기말재고율 | 17.4    | 14.0            | 11.9        | 14.1   |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

## 5. 대두

2007/08년도 세계 대두 생산량은 2억 2,205만 톤으로 전년대비 5.9% 감소될 것으로 전망된다. 브라질의 생산량은 3.4% 늘어날 전망이지만 미국과 중국은 각각 17.7%, 3.7% 감소될 것으로 전망되었다.

2007/08년도 세계 대두 소비량은 2006/07년 2억 2,521만 톤보다 896만 톤 늘어난 2억 3,417만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 특히, 아르헨티나의 소비량이 13.2% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두 교역량은 전년보다 7.2% 증가한 7,549만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 34.0%에 이를 것으로 전망되며, 세계 수출량에서 미국이 36.8%, 브라질이 39.3%, 아르헨티나가 11.5%의 비중을 차지, 이들 3국의 수출비중이 87.6%에 이를 것으로 전망된다.

대두의 기말 재고량은 5,187만 톤으로 전망되어 전년의 6,417만 톤과 비교하여 19.2% 줄어든 것으로 전망된다. 기말재고율은 전년보다 6.3% 포인트 낮은 22.2%를 유지할 것으로 전망된다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 220.56  | 236.07          | 225.32      | 222.05 | △5.9   | △1.5 |
| 공 급 량 | 268.92  | 290.04          | 288.92      | 286.22 | △1.3   | △0.9 |
| 소 비 량 | 215.04  | 225.21          | 234.28      | 234.17 | 4.0    | 0.0  |
| 교 역 량 | 64.17   | 70.45           | 75.53       | 75.49  | 7.2    | △0.1 |
| 기말재고량 | 53.97   | 64.17           | 54.00       | 51.87  | △19.2  | △3.9 |
| 기말재고율 | 25.1    | 28.5            | 23.0        | 22.2   |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

## 6. 대두박

2007/08년도 세계 대두박 생산량은 1억 6,038만 톤으로 전년대비 4.5%, 소비량은 1억 5,941만 톤으로 전년대비 4.0% 늘어날 것으로 전망된다. 따라서 생산량이 소비량을 약 100만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

대두박 교역량은 전년대비 5.4% 증가한 5,611만 톤이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 35.0%에 이를 것으로 전망되며, 세계 수출량에서 아르헨티나가 52.3%, 브라질 21.4%, 미국이 13.6%의 비중을 차지, 이들 3개국의 수출비중이 87.3%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 542만 톤으로 전망되어 전년의 517만 톤과 비교하여 4.8% 증가될 것으로 전망된다. 2007/08년도 기말재고율은 전년과 동일한 3.4% 수준을 유지할 것으로 전망된다.

표 6 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2004/05 | 2005/06<br>(추정) | 2006/07(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 생 산 량 | 145.60  | 153.53          | 160.35      | 160.38 | 4.5    | 0.0  |
| 공 급 량 | 151.53  | 158.62          | 165.51      | 165.55 | 4.4    | 0.0  |
| 소 비 량 | 145.70  | 153.21          | 159.22      | 159.41 | 4.0    | 0.1  |
| 교 역 량 | 51.32   | 53.22           | 56.03       | 56.11  | 5.4    | 0.1  |
| 기말재고량 | 5.09    | 5.17            | 5.43        | 5.42   | 4.8    | △0.2 |
| 기말재고율 | 3.5     | 3.4             | 3.4         | 3.4    |        |      |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 7 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 공급량   | 493.06  | 493.63          | 496.30      | 496.39 | 0.6    | 0.0  |
| 기초재고량 | 75.02   | 77.26           | 75.42       | 75.58  | △2.2   | 0.2  |
| 생산량   | 418.04  | 416.37          | 420.88      | 420.81 | 1.1    | 0.0  |
| 미국    | 7.11    | 6.24            | 5.85        | 6.08   | △2.6   | 3.9  |
| 태국    | 18.20   | 18.25           | 18.40       | 18.40  | 0.8    | 0.0  |
| 베트남   | 22.77   | 22.70           | 22.99       | 22.99  | 1.3    | 0.0  |
| 인도네시아 | 34.96   | 33.30           | 34.00       | 34.00  | 2.1    | 0.0  |
| 중국    | 126.41  | 128.00          | 129.70      | 129.70 | 1.3    | 0.0  |
| 일본    | 8.26    | 7.79            | 7.94        | 7.94   | 1.9    | 0.0  |
| 수입량   | 26.15   | 28.54           | 27.40       | 27.43  | △3.9   | 0.1  |
| 인도네시아 | 0.54    | 2.00            | 1.60        | 1.60   | △20.0  | 0.0  |
| 중국    | 0.65    | 0.80            | 0.90        | 0.90   | 12.5   | 0.0  |
| 일본    | 0.67    | 0.65            | 0.70        | 0.70   | 7.7    | 0.0  |
| 소비량   | 415.81  | 418.04          | 424.55      | 424.40 | 1.5    | 0.0  |
| 미국    | 3.81    | 3.93            | 3.99        | 3.99   | 1.5    | 0.0  |
| 태국    | 9.50    | 9.57            | 9.60        | 9.60   | 0.3    | 0.0  |
| 베트남   | 18.39   | 18.50           | 18.75       | 18.75  | 1.4    | 0.0  |
| 인도네시아 | 35.80   | 35.85           | 36.00       | 36.00  | 0.4    | 0.0  |
| 중국    | 128.00  | 127.90          | 129.10      | 129.10 | 0.9    | 0.0  |
| 일본    | 8.25    | 8.25            | 8.15        | 8.15   | △1.2   | 0.0  |
| 수출량   | 30.08   | 29.31           | 29.85       | 29.79  | 1.6    | △0.2 |
| 미국    | 3.69    | 3.00            | 3.07        | 3.26   | 8.7    | 6.2  |
| 태국    | 7.38    | 8.80            | 9.00        | 9.00   | 2.3    | 0.0  |
| 베트남   | 4.71    | 4.70            | 4.80        | 4.70   | 0.0    | △2.1 |
| 기말재고량 | 77.26   | 75.58           | 71.76       | 71.99  | △4.7   | 0.3  |
| 미국    | 1.37    | 1.35            | 0.82        | 0.86   | △36.3  | 4.9  |
| 태국    | 3.64    | 3.52            | 3.33        | 3.33   | △5.4   | 0.0  |
| 베트남   | 1.32    | 1.27            | 1.06        | 1.26   | △0.8   | 18.9 |
| 인도네시아 | 3.15    | 2.60            | 2.20        | 2.20   | △15.4  | 0.0  |
| 중국    | 36.78   | 36.28           | 36.28       | 36.28  | 0.0    | 0.0  |
| 일본    | 2.40    | 2.38            | 2.67        | 2.67   | 12.2   | 0.0  |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 8 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 공급량   | 773.85  | 742.14          | 732.10      | 736.42 | △0.8   | 0.6  |
| 기초재고량 | 151.21  | 149.16          | 121.95      | 124.15 | △16.8  | 1.8  |
| 생산량   | 622.64  | 592.98          | 610.15      | 612.27 | 3.3    | 0.3  |
| 미국    | 57.28   | 49.32           | 59.00       | 58.19  | 18.0   | △1.4 |
| 호주    | 25.37   | 9.90            | 22.10       | 23.00  | 132.3  | 4.1  |
| 캐나다   | 26.78   | 25.27           | 24.50       | 22.50  | △11.0  | △8.2 |
| EU27  | 132.36  | 124.80          | 127.32      | 126.63 | 1.5    | △0.5 |
| 중국    | 97.45   | 104.00          | 100.00      | 105.00 | 1.0    | 5.0  |
| 러시아   | 47.70   | 44.90           | 45.00       | 45.00  | 0.2    | 0.0  |
| 수입량   | 109.73  | 108.42          | 104.94      | 105.22 | △3.0   | 0.3  |
| EU27  | 6.76    | 5.50            | 6.00        | 6.00   | 9.1    | 0.0  |
| 브라질   | 6.72    | 7.50            | 6.80        | 6.80   | △9.3   | 0.0  |
| 북아프리카 | 18.56   | 15.30           | 16.95       | 16.95  | 10.8   | 0.0  |
| 파키스탄  | 0.95    | 0.15            | 0.15        | 0.15   | 0.0    | 0.0  |
| 인도    | 0.03    | 6.70            | 3.00        | 3.00   | △55.2  | 0.0  |
| 러시아   | 1.28    | 1.20            | 1.20        | 1.20   | 0.0    | 0.0  |
| 소비량   | 624.49  | 617.99          | 620.07      | 619.87 | 0.3    | 0.0  |
| 미국    | 31.19   | 30.96           | 33.78       | 33.37  | 7.8    | △1.2 |
| EU27  | 127.53  | 125.70          | 123.00      | 122.50 | △2.5   | △0.4 |
| 중국    | 101.00  | 101.00          | 99.50       | 100.50 | △0.5   | 1.0  |
| 파키스탄  | 21.50   | 21.90           | 22.00       | 22.40  | 2.3    | 1.8  |
| 러시아   | 38.40   | 36.60           | 36.20       | 36.20  | △1.1   | 0.0  |
| 수출량   | 115.61  | 107.09          | 107.42      | 107.57 | 0.4    | 0.1  |
| 미국    | 27.47   | 24.77           | 27.22       | 28.58  | 15.4   | 5.0  |
| 캐나다   | 16.10   | 19.20           | 16.50       | 15.00  | △21.9  | △9.1 |
| EU27  | 15.69   | 13.50           | 12.00       | 12.00  | △11.1  | 0.0  |
| 기말재고량 | 149.16  | 124.15          | 112.03      | 116.55 | △6.1   | 4.0  |
| 미국    | 15.55   | 12.40           | 12.06       | 11.38  | △8.2   | △5.6 |
| EU27  | 23.38   | 14.48           | 12.80       | 12.61  | △12.9  | △1.5 |
| 중국    | 34.89   | 35.84           | 33.94       | 38.34  | 7.0    | 13.0 |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 9 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 공급량   | 709.92  | 823.82          | 862.64      | 878.05 | 6.6    | 1.8  |
| 기초재고량 | 13.74   | 122.79          | 94.68       | 100.95 | △17.8  | 6.6  |
| 생산량   | 696.18  | 701.03          | 767.96      | 777.10 | 10.9   | 1.2  |
| 미국    | 282.31  | 267.60          | 316.50      | 326.15 | 21.9   | 3.0  |
| 아르헨티나 | 15.80   | 22.50           | 24.00       | 24.00  | 6.7    | 0.0  |
| EU27  | 61.15   | 55.19           | 55.72       | 55.23  | 0.1    | △0.9 |
| 멕시코   | 19.50   | 22.00           | 23.20       | 23.20  | 5.5    | 0.0  |
| 동남아시아 | 16.48   | 16.87           | 17.08       | 17.08  | 1.2    | 0.0  |
| 중국    | 139.36  | 145.00          | 146.00      | 148.00 | 2.1    | 1.4  |
| 수입량   | 79.34   | 83.85           | 82.33       | 82.33  | △1.8   | 0.0  |
| 이집트   | 4.40    | 4.30            | 4.30        | 4.30   | 0.0    | 0.0  |
| EU27  | 2.63    | 5.30            | 3.50        | 3.50   | △34.0  | 0.0  |
| 일본    | 16.62   | 16.20           | 16.10       | 16.10  | △0.6   | 0.0  |
| 멕시코   | 6.79    | 8.50            | 10.20       | 10.20  | 20.0   | 0.0  |
| 동남아시아 | 4.40    | 4.00            | 4.20        | 4.20   | 5.0    | 0.0  |
| 한국    | 8.48    | 9.20            | 9.10        | 9.10   | △1.1   | 0.0  |
| 소비량   | 704.12  | 722.87          | 770.84      | 769.70 | 6.5    | △0.1 |
| 미국    | 231.72  | 235.60          | 266.46      | 266.46 | 13.1   | 0.0  |
| EU27  | 61.50   | 59.20           | 60.80       | 60.80  | 2.7    | 0.0  |
| 일본    | 16.70   | 16.50           | 16.20       | 16.20  | △1.8   | 0.0  |
| 멕시코   | 27.90   | 30.30           | 33.30       | 33.30  | 9.9    | 0.0  |
| 동남아시아 | 20.25   | 20.35           | 21.35       | 21.35  | 4.9    | 0.0  |
| 한국    | 8.58    | 9.30            | 9.20        | 9.20   | △1.1   | 0.0  |
| 중국    | 137.00  | 143.00          | 148.00      | 148.00 | 3.5    | 0.0  |
| 수출량   | 81.23   | 85.78           | 83.11       | 82.75  | △3.5   | △0.4 |
| 미국    | 54.55   | 53.34           | 50.17       | 50.80  | △4.8   | 1.3  |
| 아르헨티나 | 9.46    | 15.50           | 16.00       | 16.00  | 3.2    | 0.0  |
| 중국    | 3.73    | 4.50            | 3.00        | 3.00   | △33.3  | 0.0  |
| 기말재고량 | 122.79  | 100.95          | 91.80       | 108.36 | 7.3    | 18.0 |
| 미국    | 49.97   | 28.88           | 25.33       | 38.15  | 32.1   | 50.6 |
| 아르헨티나 | 1.16    | 1.46            | 2.36        | 2.36   | 61.6   | 0.0  |
| EU27  | 9.93    | 10.72           | 8.84        | 8.35   | △22.1  | △5.5 |
| 중국    | 35.26   | 32.86           | 25.96       | 29.96  | △8.8   | 15.4 |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 10 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2005/06 | 2006/07<br>(추정) | 2007/08(전망) |        | 변동율(%) |       |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|-------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비  |
| 공급량   | 268.92  | 290.04          | 288.92      | 286.22 | △1.3   | △0.9  |
| 기초재고량 | 48.36   | 53.97           | 63.60       | 64.17  | 18.9   | 0.9   |
| 생산량   | 220.56  | 236.07          | 225.32      | 222.05 | △5.9   | △1.5  |
| 미국    | 83.37   | 86.77           | 74.71       | 71.44  | △17.7  | △4.4  |
| 아르헨티나 | 40.50   | 47.20           | 47.00       | 47.00  | △0.4   | 0.0   |
| 브라질   | 57.00   | 59.00           | 61.00       | 61.00  | 3.4    | 0.0   |
| 중국    | 16.35   | 16.20           | 15.60       | 15.60  | △3.7   | 0.0   |
| 수입량   | 64.27   | 69.78           | 74.89       | 75.31  | 7.9    | 0.6   |
| 중국    | 28.32   | 30.00           | 34.50       | 34.50  | 15.0   | 0.0   |
| EU27  | 13.95   | 15.42           | 14.88       | 14.88  | △3.5   | 0.0   |
| 일본    | 3.96    | 4.10            | 4.15        | 4.15   | 1.2    | 0.0   |
| 소비량   | 215.04  | 225.21          | 234.28      | 234.17 | 4.0    | 0.0   |
| 미국    | 52.41   | 53.10           | 53.31       | 53.47  | 0.7    | 0.3   |
| 아르헨티나 | 33.34   | 35.42           | 40.10       | 40.08  | 13.2   | 0.0   |
| 브라질   | 31.17   | 32.65           | 32.28       | 32.28  | △1.1   | 0.0   |
| 중국    | 44.54   | 46.83           | 50.00       | 50.00  | 6.8    | 0.0   |
| EU27  | 14.99   | 16.57           | 15.89       | 15.89  | △4.1   | 0.0   |
| 일본    | 4.19    | 4.31            | 4.33        | 4.33   | 0.5    | 0.0   |
| 멕시코   | 3.86    | 4.01            | 3.98        | 4.05   | 1.0    | 1.8   |
| 수출량   | 64.17   | 70.45           | 75.53       | 75.49  | 7.2    | △0.1  |
| 미국    | 25.78   | 29.67           | 29.39       | 27.76  | △6.4   | △5.5  |
| 아르헨티나 | 7.25    | 8.00            | 8.60        | 10.20  | 27.5   | 18.6  |
| 브라질   | 25.91   | 24.60           | 29.69       | 29.69  | 20.7   | 0.0   |
| 기말재고량 | 53.97   | 64.17           | 54.00       | 51.87  | △19.2  | △3.9  |
| 미국    | 12.23   | 16.34           | 8.70        | 6.67   | △59.2  | △23.3 |
| 아르헨티나 | 17.45   | 22.93           | 21.51       | 21.46  | △6.4   | △0.2  |
| 브라질   | 16.73   | 18.54           | 17.63       | 17.63  | △4.9   | 0.0   |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 11 주요국별 대두박 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분   | 2004/05 | 2005/06<br>(추정) | 2006/07(전망) |        | 변동율(%) |      |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
|       |         |                 | 2007.6      | 2007.7 | 전년대비   | 전월대비 |
| 공급량   | 151.53  | 158.62          | 165.51      | 165.55 | 4.4    | 0.0  |
| 기초재고량 | 5.93    | 5.09            | 5.16        | 5.17   | 1.6    | 0.2  |
| 생산량   | 145.60  | 153.53          | 160.35      | 160.38 | 4.5    | 0.0  |
| 미국    | 37.42   | 38.26           | 38.63       | 38.86  | 1.6    | 0.6  |
| 아르헨티나 | 25.02   | 26.65           | 30.23       | 30.23  | 13.4   | 0.0  |
| 브라질   | 21.84   | 23.05           | 22.74       | 22.74  | △1.3   | 0.0  |
| 인도    | 4.77    | 5.27            | 5.41        | 5.41   | 2.7    | 0.0  |
| 중국    | 27.30   | 29.05           | 31.48       | 31.48  | 8.4    | 0.0  |
| 수입량   | 50.57   | 52.98           | 55.18       | 55.39  | 4.5    | 0.4  |
| EU27  | 22.82   | 23.30           | 23.50       | 23.60  | 1.3    | 0.4  |
| 중국    | 0.84    | 0.35            | 0.50        | 0.50   | 42.9   | 0.0  |
| 소비량   | 145.70  | 153.21          | 159.22      | 159.41 | 4.0    | 0.1  |
| 미국    | 30.10   | 30.85           | 31.16       | 31.39  | 1.8    | 0.7  |
| 아르헨티나 | 0.57    | 0.60            | 0.64        | 0.64   | 6.7    | 0.0  |
| 브라질   | 9.60    | 10.20           | 10.88       | 10.88  | 6.7    | 0.0  |
| 인도    | 1.55    | 1.95            | 1.98        | 1.98   | 1.5    | 0.0  |
| EU27  | 32.76   | 34.57           | 34.24       | 34.32  | △0.7   | 0.2  |
| 중국    | 27.78   | 28.95           | 31.43       | 31.43  | 8.6    | 0.0  |
| 수출량   | 51.32   | 53.22           | 56.03       | 56.11  | 5.4    | 0.1  |
| 미국    | 7.32    | 7.58            | 7.62        | 7.62   | 0.5    | 0.0  |
| 아르헨티나 | 24.19   | 26.11           | 29.34       | 29.34  | 12.4   | 0.0  |
| 브라질   | 12.90   | 12.66           | 12.00       | 12.00  | △5.2   | 0.0  |
| 인도    | 3.68    | 3.54            | 3.47        | 3.47   | △2.0   | 0.0  |
| 기말재고량 | 5.09    | 5.17            | 5.43        | 5.42   | 4.8    | △0.2 |
| 미국    | 0.29    | 0.27            | 0.27        | 0.27   | 0.0    | 0.0  |
| 아르헨티나 | 1.20    | 1.15            | 1.40        | 1.40   | 21.7   | 0.0  |
| 브라질   | 1.12    | 1.54            | 1.62        | 1.62   | 5.2    | 0.0  |

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-448, July 12, 2007.

표 12 전체 곡물의 수급추이

단위: 만 톤, %

| 연도         | 생산량     | 공급량 <sup>1)</sup> | 소비량 <sup>2)</sup> | 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    | 201,900 | 242,290           | 203,288           | 25,307 | 39,002 | 19.2 |
| 2006/07(E) | 198,646 | 237,648           | 204,587           | 24,479 | 33,061 | 16.2 |
| 2007/08(P) | 209,870 | 242,931           | 210,348           | 24,281 | 32,583 | 15.5 |

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/oce/commodity/wasde/latest.pdf> 발췌정리

## 세계 곡물가격 동향(2007. 7)

성 명 환\*

미국 농업부(USDA)가 2007년 7월 13일 발표한 자료에 의하면, 7월 현재 미국 캘리포니아 중립종 가격은 전년대비 9.3% 상승한 톤당 529달러, 태국산 장립종 가격은 전년대비 10.6% 상승한 톤당 333달러이다.

캔사스상품거래소(KCBOT)의 2007년 7월물 인도분 (7월 12일 현재) 소맥 가격은 전년대비 60.6% 상승한 톤당 228달러이다. 시카고상품거래소(CBOT)의 2007년 7월물 인도분 (7월 12일 현재) 옥수수 가격은 전년대비 53.4% 상승한 톤당 135달러, 2007년 7월물 인도분 (7월 12일 현재) 대두 가격은 전년대비 56.1% 상승한 톤당 334달러이다.

### 1. 쌀

미국 캘리포니아 쌀은 2002년 10월부터 지속적인 상승세를 보여 2004년 2월에는 톤당 570달러로 최고치를 기록하였다. 7월부터 점차 하락한 가격은 2004년 11월 톤당 397달러로 내려간 이후 2005년 4월까지 지속되었다. 2005년 9월부터 상승하여 11월에는 톤당 507달러로 상승한 후 2006년 2월까지 유지되었다. 2006년 3월은 톤당 491달러로 하락했다.

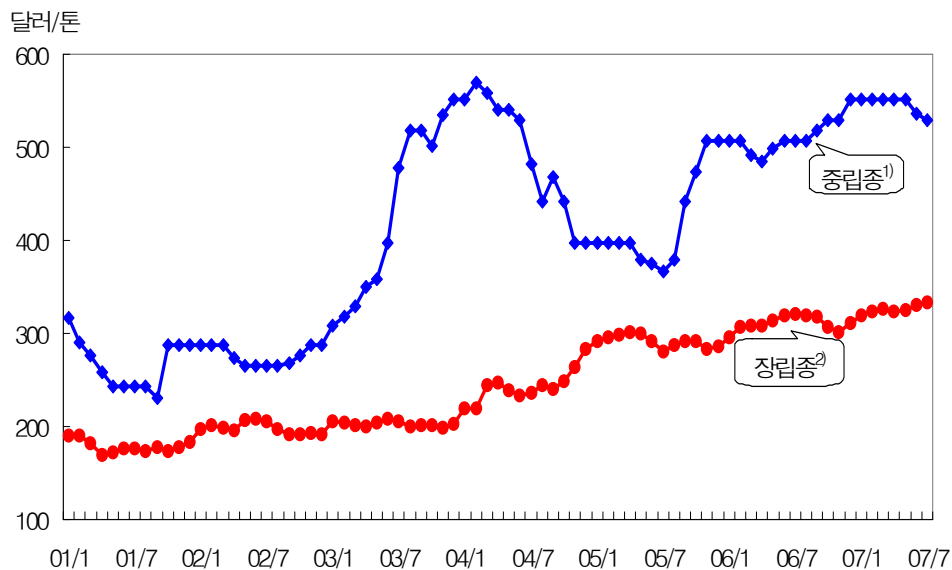
---

\* 한국농촌경제연구원 [mhsung@krei.re.kr](mailto:mhsung@krei.re.kr) 02-3299-4366

2006년 5월부터 상승하기 시작한 캘리포니아 중립종 쌀가격은 2007년 7월 현재 전년대비 9.3%, 전년 동월대비 4.3% 상승한 톤당 529달러 수준이다. 2006/07년 미국의 중·단립종 쌀가격은 국제 공급량의 부족, 미국의 생산량 및 수출량 감소가 전망되어 당분간 높은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

태국산 장립종 가격은 이란에 대한 태국산 쌀의 수출수요 증대로 2006년 5월 초부터 가격이 상승하기 시작하여 7월에는 321달러까지 상승하였으나 이후 하락하여 11월에는 302달러까지 내려갔다. 인도네시아, 필리핀, 이란 등 아시아 국가들의 쌀 수입이 늘어날 것으로 전망되어 태국산 쌀가격이 상승하였다. 2007년 7월 현재 태국산 장립종 가격은 톤당 333달러로 전년대비 10.6%, 전년동월대비 3.7%, 전월대비 0.6% 상승하였다.

그림 1 월별 쌀 국제가격 동향



자료 : USDA, Rice Outlook.

주 : (1) 중립종은 미국 캘리포니아 1등급

(2) 장립종은 태국 100% grade B

## 2. 소맥

2005년 상반기까지 국제 소맥가격은 톤당 120~130달러 수준을 유지하였으나 7월부터 상승하기 시작하여 10월에는 톤당 139달러에 이르렀다. 2005년 11월에는 132달러로 다시 하락하였으나 이후부터 급격히 상승하기 시작하여 2006년 7월에는 184달러까지 상승하였다.

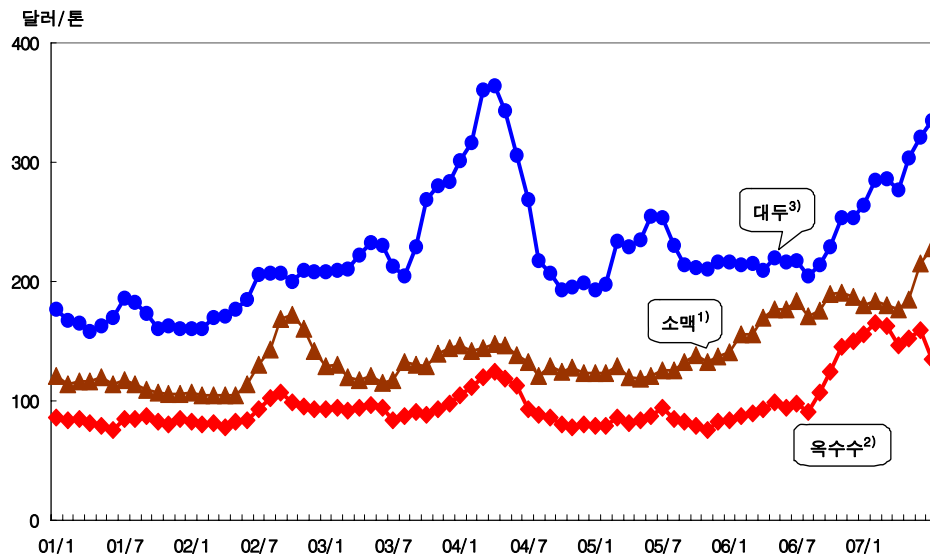
2007년 7월물 인도분 소맥가격은 7월 12일 현재 톤당 228달러로 전년대비 60.6%, 전월대비 6.0% 상승하였다. 2007/08년도 미국, EU, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가될 것으로 전망되지만 세계 소맥 재고량이 감소될 것으로 전망되어 앞으로 국제 가격은 현재와 같이 높은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

## 3. 옥수수

옥수수 가격은 2004년 4월에 톤당 124달러로 2000년 1월 이후 가장 높은 수준이 었다. 2004/05년도 옥수수 생산량이 소비량을 초과하면서 2004년 11월에는 톤당 78달러까지 하락하였다. 그러나 2005년 상반기 옥수수 생산량이 감소될 것으로 전망되면서 7월까지 꾸준히 상승하였다. 2005/06년도에는 공급량이 다소 증가될 것으로 전망되면서 가격이 하락하여 2005년 11월에는 톤당 76달러에 이르렀다.

2005년 12월부터 상승하기 시작한 옥수수 가격은 2007년 7월물 인도분이 2007년 7월 12일 현재 톤당 135달러로 전년대비 53.4%, 전년동월대비 37.8% 상승하였다. 2007/08년도 옥수수 생산량이 큰 폭으로 늘어나고 재고량도 늘어날 것이지만 옥수수 가격은 비교적 높게 유지될 것으로 전망된다.

그림 2 월별 소맥 · 옥수수 · 대두가격 동향



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

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

(2) 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급

(3) 대두는 Chicago 1등급

#### 4. 대두

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

2007년 7월물 인도분 대두 국제가격은 2007년 7월 12일 현재 톤당 334달러로 전년대비 56.1%, 전년동월대비 53.2%, 전월대비 4.0% 상승하였다. 2007/08년도 기말재고량이 전년에 비해 대폭 줄어들 것으로 전망되어 현재 가격 수준이 유지될 것으로 전망된다.

표 1 세계 곡물가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

| 품 목 | 2004/05            | 2005/06 | 2006.7 | 2007.6 | 2007.7 | 증감률(%) |       |       |       |
|-----|--------------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
|     |                    |         |        |        |        | 전년 대비  | 전년 동월 | 전월 대비 |       |
| 쌀   | 태국 <sup>1</sup>    | 278     | 301    | 321    | 331    | 333    | 10.6  | 3.7   | 0.6   |
|     | 캘리포니아 <sup>1</sup> | 405     | 484    | 507    | 536    | 529    | 9.3   | 4.3   | △1.3  |
|     | 소 맥 <sup>2</sup>   | 126     | 142    | 184    | 215    | 228    | 60.6  | 23.9  | 6.0   |
|     | 옥 수 수 <sup>3</sup> | 83      | 88     | 98     | 159    | 135    | 53.4  | 37.8  | △15.1 |
|     | 대 두 <sup>3</sup>   | 219     | 214    | 218    | 321    | 334    | 56.1  | 53.2  | 4.0   |

주 : (1) 태국 100% grade B, California Medium Grain 1등급, 2007년 7월 가격은 USDA, Rice Outlook 자료임.

(2) 소맥(HRW) 2등급(KCBOT). 소맥 곡물연도 6~5월. 2007년 7월 가격은 12일 현재 가격임. USDA AMS and ERS.

(3) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT). 옥수수·대두 곡물연도 9~8월. 2007년 7월 가격은 12일 현재 가격임. USDA AMS and ERS.

표 2 연도별 세계 곡물가격 동향

단위 : 달러/톤

| 연도 <sup>1)</sup> | 쌀                |     |                 |                 | 소맥 <sup>3)</sup> | 옥수수 <sup>4)</sup> | 대두 <sup>4)</sup> |
|------------------|------------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
|                  | 미국 <sup>2)</sup> |     | 태국              |                 |                  |                   |                  |
|                  | 장립종              | 중립종 | 100%<br>Grade B | 5%<br>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              |

자료 : USDA ERS

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)

#### 참고자료

<http://www.ers.usda.gov/Publications/Outlook>

<http://www.ers.usda.gov/Data/PriceForecast/>

[http://www.ams.usda.gov/LSMnpubs/PDF\\_Daily/DGR.pdf](http://www.ams.usda.gov/LSMnpubs/PDF_Daily/DGR.pdf)



# 통계자료

---

세계 닭고기 통계

표 1 세계 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 7,314       | 336         | 81          | 7,043       | 104           | 1.9              |
| 1971 | 7,502       | 355         | 112         | 7,247       | 113           | 1.9              |
| 1972 | 8,286       | 370         | 124         | 8,063       | 90            | 2.1              |
| 1973 | 8,980       | 376         | 125         | 8,676       | 146           | 2.2              |
| 1974 | 9,597       | 419         | 124         | 9,299       | 122           | 2.3              |
| 1975 | 10,431      | 506         | 210         | 10,163      | 94            | 2.5              |
| 1976 | 11,637      | 594         | 282         | 11,281      | 138           | 2.7              |
| 1977 | 12,559      | 729         | 340         | 12,156      | 150           | 2.9              |
| 1978 | 13,698      | 748         | 379         | 13,355      | 129           | 3.1              |
| 1979 | 14,887      | 874         | 493         | 14,487      | 148           | 3.3              |
| 1980 | 15,857      | 1,121       | 605         | 15,339      | 150           | 3.5              |
| 1981 | 16,933      | 1,521       | 838         | 16,232      | 168           | 3.6              |
| 1982 | 18,085      | 1,432       | 755         | 17,331      | 248           | 3.8              |
| 1983 | 18,536      | 1,366       | 788         | 17,951      | 260           | 3.8              |
| 1984 | 19,198      | 1,326       | 883         | 18,739      | 276           | 3.9              |
| 1985 | 20,314      | 1,384       | 884         | 19,810      | 308           | 4.1              |
| 1986 | 20,974      | 1,448       | 1,033       | 20,525      | 372           | 4.2              |
| 1987 | 24,263      | 1,662       | 1,174       | 23,680      | 730           | 4.7              |
| 1988 | 23,635      | 1,802       | 1,026       | 22,945      | 384           | 4.5              |
| 1989 | 25,485      | 1,952       | 1,447       | 25,042      | 326           | 4.8              |
| 1990 | 27,370      | 2,215       | 1,623       | 26,718      | 353           | 5.1              |
| 1991 | 29,756      | 2,456       | 1,957       | 29,210      | 396           | 5.5              |
| 1992 | 31,418      | 2,774       | 2,301       | 30,903      | 439           | 5.7              |
| 1993 | 32,524      | 3,176       | 2,567       | 31,885      | 452           | 5.8              |
| 1994 | 35,200      | 3,912       | 3,255       | 34,492      | 498           | 6.2              |
| 1995 | 39,335      | 4,276       | 3,919       | 38,936      | 524           | 6.8              |
| 1996 | 42,592      | 4,787       | 4,390       | 42,228      | 491           | 7.3              |
| 1997 | 43,216      | 4,059       | 3,597       | 42,785      | 444           | 7.3              |
| 1998 | 44,903      | 4,196       | 3,440       | 44,120      | 511           | 7.5              |
| 1999 | 47,904      | 4,415       | 3,844       | 47,306      | 499           | 7.9              |
| 2000 | 50,474      | 4,808       | 3,823       | 49,454      | 534           | 8.1              |
| 2001 | 52,303      | 5,526       | 4,149       | 50,855      | 595           | 8.3              |
| 2002 | 54,155      | 5,702       | 4,443       | 52,846      | 643           | 8.5              |
| 2003 | 54,282      | 6,023       | 4,625       | 52,903      | 604           | 8.4              |
| 2004 | 55,952      | 6,075       | 4,384       | 54,151      | 714           | 8.5              |
| 2005 | 59,161      | 6,793       | 5,090       | 57,434      | 738           | 8.9              |
| 2006 | 60,362      | 6,527       | 5,059       | 58,952      | 680           | 9.0              |

표 2 한국 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1991 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1992 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1993 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1994 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1995 | 395         | 0           | 6           | 401         | 0             | 8.9              |
| 1996 | 416         | 0           | 11          | 427         | 0             | 9.3              |
| 1997 | 403         | 0           | 18          | 421         | 0             | 9.1              |
| 1998 | 368         | 1           | 13          | 380         | 0             | 8.2              |
| 1999 | 390         | 1           | 47          | 436         | 0             | 9.3              |
| 2000 | 394         | 2           | 68          | 460         | 0             | 9.7              |
| 2001 | 413         | 2           | 83          | 494         | 0             | 10.4             |
| 2002 | 437         | 2           | 94          | 529         | 0             | 11.0             |
| 2003 | 429         | 2           | 89          | 516         | 0             | 10.7             |
| 2004 | 432         | 1           | 32          | 463         | 0             | 9.6              |
| 2005 | 536         | 2           | 59          | 593         | 0             | 12.2             |
| 2006 | 563         | 3           | 70          | 630         | 0             | 12.9             |

표 3 일본 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 354         | 1           | 10          | 373         | 5             | 3.6              |
| 1971 | 411         | 1           | 27          | 424         | 18            | 4.0              |
| 1972 | 495         | 1           | 28          | 530         | 10            | 4.9              |
| 1973 | 558         | 1           | 24          | 570         | 21            | 5.2              |
| 1974 | 600         | 2           | 24          | 621         | 22            | 5.6              |
| 1975 | 616         | 3           | 21          | 633         | 23            | 5.7              |
| 1976 | 701         | 2           | 37          | 734         | 25            | 6.5              |
| 1977 | 787         | 3           | 46          | 815         | 40            | 7.2              |
| 1978 | 892         | 0           | 60          | 972         | 20            | 8.5              |
| 1979 | 976         | 0           | 70          | 1,046       | 20            | 9.0              |
| 1980 | 1,022       | 0           | 70          | 1,090       | 22            | 9.3              |
| 1981 | 1,003       | 0           | 98          | 1,104       | 19            | 9.4              |
| 1982 | 1,080       | 0           | 103         | 1,180       | 22            | 10.0             |
| 1983 | 1,143       | 0           | 101         | 1,236       | 30            | 10.4             |
| 1984 | 1,183       | 0           | 104         | 1,285       | 32            | 10.7             |
| 1985 | 1,270       | 0           | 100         | 1,345       | 57            | 11.1             |
| 1986 | 1,297       | 0           | 174         | 1,433       | 95            | 11.8             |
| 1987 | 1,340       | 0           | 195         | 1,535       | 95            | 12.6             |
| 1988 | 1,346       | 0           | 261         | 1,607       | 95            | 13.1             |
| 1989 | 1,355       | 0           | 271         | 1,656       | 65            | 13.4             |
| 1990 | 1,332       | 0           | 291         | 1,637       | 51            | 13.2             |
| 1991 | 1,301       | 0           | 347         | 1,630       | 69            | 13.2             |
| 1992 | 1,252       | 8           | 406         | 1,637       | 82            | 13.2             |
| 1993 | 1,252       | 6           | 390         | 1,622       | 96            | 13.0             |
| 1994 | 1,145       | 3           | 444         | 1,601       | 81            | 12.8             |
| 1995 | 1,171       | 3           | 585         | 1,723       | 111           | 13.8             |
| 1996 | 1,130       | 3           | 613         | 1,736       | 115           | 13.8             |
| 1997 | 1,124       | 3           | 575         | 1,718       | 93            | 13.6             |
| 1998 | 1,097       | 4           | 590         | 1,696       | 80            | 13.4             |
| 1999 | 1,078       | 4           | 667         | 1,742       | 79            | 13.8             |
| 2000 | 1,091       | 3           | 721         | 1,772       | 116           | 14.0             |
| 2001 | 1,074       | 3           | 710         | 1,797       | 100           | 14.2             |
| 2002 | 1,107       | 3           | 744         | 1,830       | 118           | 14.4             |
| 2003 | 1,127       | 3           | 695         | 1,841       | 96            | 14.5             |
| 2004 | 1,124       | 1           | 582         | 1,713       | 88            | 13.4             |
| 2005 | 1,166       | 2           | 748         | 1,880       | 120           | 14.8             |
| 2006 | 1,195       | 2           | 740         | 1,908       | 145           | 15.0             |

표 4 중국 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | 1,582       | 54          | 0           | 1,528       | 0             | 1.4              |
| 1988 | 2,048       | 74          | 22          | 1,996       | 0             | 1.8              |
| 1989 | 2,101       | 83          | 49          | 2,067       | 0             | 1.8              |
| 1990 | 2,427       | 86          | 65          | 2,406       | 0             | 2.1              |
| 1991 | 3,029       | 93          | 123         | 3,059       | 0             | 2.6              |
| 1992 | 3,460       | 132         | 165         | 3,493       | 0             | 3.0              |
| 1993 | 4,376       | 145         | 224         | 4,455       | 0             | 3.7              |
| 1994 | 5,954       | 177         | 323         | 6,100       | 0             | 5.1              |
| 1995 | 7,419       | 263         | 547         | 7,703       | 0             | 6.3              |
| 1996 | 8,673       | 318         | 633         | 8,988       | 0             | 7.3              |
| 1997 | 7,406       | 331         | 367         | 7,442       | 0             | 6.0              |
| 1998 | 8,120       | 323         | 397         | 8,194       | 0             | 6.5              |
| 1999 | 8,550       | 374         | 555         | 8,731       | 0             | 6.9              |
| 2000 | 9,269       | 463         | 588         | 9,394       | 0             | 7.4              |
| 2001 | 9,278       | 488         | 448         | 9,238       | 0             | 7.2              |
| 2002 | 9,558       | 438         | 436         | 9,556       | 0             | 7.4              |
| 2003 | 9,898       | 388         | 453         | 9,963       | 0             | 7.7              |
| 2004 | 9,998       | 241         | 174         | 9,931       | 0             | 7.7              |
| 2005 | 10,200      | 331         | 219         | 10,088      | 0             | 7.7              |
| 2006 | 10,350      | 322         | 343         | 10,371      | 0             | 7.9              |

표 5 대만 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | 52          | 0           | 0           | 52          | 0             | 3.2              |
| 1977 | 131         | 0           | 0           | 131         | 0             | 7.8              |
| 1978 | 151         | 0           | 0           | 151         | 0             | 8.8              |
| 1979 | 155         | 0           | 0           | 155         | 0             | 8.9              |
| 1980 | 174         | 0           | 0           | 174         | 0             | 9.8              |
| 1981 | 193         | 0           | 0           | 193         | 0             | 10.6             |
| 1982 | 205         | 0           | 0           | 205         | 0             | 11.1             |
| 1983 | 257         | 0           | 0           | 257         | 0             | 13.7             |
| 1984 | 254         | 0           | 0           | 254         | 0             | 13.3             |
| 1985 | 254         | 0           | 0           | 254         | 0             | 13.1             |
| 1986 | 254         | 0           | 0           | 254         | 0             | 13.0             |
| 1987 | 286         | 0           | 0           | 286         | 0             | 14.5             |
| 1988 | 316         | 0           | 0           | 316         | 0             | 15.8             |
| 1989 | 351         | 0           | 0           | 351         | 0             | 17.4             |
| 1990 | 362         | 0           | 0           | 362         | 0             | 17.9             |
| 1991 | 375         | 0           | 0           | 375         | 0             | 18.3             |
| 1992 | 397         | 0           | 0           | 397         | 0             | 19.2             |
| 1993 | 413         | 0           | 0           | 413         | 0             | 19.8             |
| 1994 | 480         | 0           | 0           | 480         | 0             | 22.8             |
| 1995 | 504         | 0           | 0           | 504         | 0             | 23.7             |
| 1996 | 545         | 0           | 0           | 545         | 0             | 25.4             |
| 1997 | 613         | 2           | 0           | 611         | 0             | 28.2             |
| 1998 | 609         | 3           | 8           | 614         | 0             | 28.1             |
| 1999 | 615         | 1           | 14          | 628         | 0             | 28.6             |
| 2000 | 631         | 1           | 12          | 642         | 0             | 29.0             |
| 2001 | 622         | 1           | 9           | 630         | 0             | 28.2             |
| 2002 | 612         | 1           | 20          | 631         | 0             | 28.1             |
| 2003 | 597         | 1           | 33          | 629         | 0             | 27.8             |
| 2004 | 600         | 1           | 49          | 648         | 0             | 28.5             |
| 2005 | 600         | 1           | 71          | 670         | 0             | 29.3             |
| 2006 | 595         | 1           | 85          | 679         | 0             | 29.5             |

표 6 홍콩 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 16          | 0           | 18          | 34          | 0             | 8.6              |
| 1971 | 22          | 0           | 19          | 41          | 0             | 10.1             |
| 1972 | 21          | 0           | 21          | 42          | 0             | 10.2             |
| 1973 | 20          | 0           | 23          | 43          | 0             | 10.2             |
| 1974 | 20          | 0           | 26          | 45          | 1             | 10.4             |
| 1975 | 16          | 0           | 25          | 41          | 1             | 9.3              |
| 1976 | 24          | 0           | 41          | 65          | 1             | 14.4             |
| 1977 | 28          | 0           | 45          | 73          | 1             | 15.9             |
| 1978 | 25          | 0           | 58          | 83          | 1             | 17.8             |
| 1979 | 26          | 1           | 61          | 86          | 1             | 17.4             |
| 1980 | 26          | 1           | 66          | 91          | 1             | 18.0             |
| 1981 | 29          | 1           | 56          | 84          | 1             | 16.2             |
| 1982 | 30          | 1           | 60          | 89          | 1             | 16.9             |
| 1983 | 27          | 1           | 56          | 82          | 1             | 15.3             |
| 1984 | 24          | 1           | 65          | 87          | 2             | 16.1             |
| 1985 | 24          | 5           | 92          | 110         | 3             | 20.2             |
| 1986 | 29          | 8           | 97          | 118         | 3             | 21.4             |
| 1987 | 29          | 16          | 124         | 136         | 4             | 24.4             |
| 1988 | 24          | 27          | 127         | 124         | 4             | 22.0             |
| 1989 | 23          | 47          | 172         | 148         | 4             | 26.1             |
| 1990 | 22          | 72          | 208         | 157         | 5             | 27.6             |
| 1991 | 20          | 94          | 246         | 172         | 5             | 29.9             |
| 1992 | 67          | 104         | 300         | 260         | 8             | 44.6             |
| 1993 | 67          | 178         | 373         | 262         | 8             | 44.1             |
| 1994 | 64          | 285         | 498         | 285         | 0             | 47.0             |
| 1995 | 70          | 0           | 176         | 246         | 0             | 39.5             |
| 1996 | 69          | 0           | 231         | 300         | 0             | 46.9             |
| 1997 | 67          | 0           | 168         | 235         | 0             | 36.2             |
| 1998 | 53          | 0           | 188         | 241         | 0             | 36.8             |
| 1999 | 63          | 0           | 275         | 338         | 0             | 51.2             |
| 2000 | 65          | 0           | 168         | 233         | 0             | 35.0             |
| 2001 | 59          | 0           | 183         | 242         | 0             | 36.0             |
| 2002 | 61          | 0           | 164         | 225         | 0             | 33.3             |
| 2003 | 58          | 0           | 154         | 212         | 0             | 31.1             |
| 2004 | 29          | 0           | 244         | 258         | 15            | 37.6             |
| 2005 | 39          | 0           | 222         | 268         | 8             | 38.9             |
| 2006 | 31          | 0           | 234         | 269         | 4             | 38.8             |

표 7 태국 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | 61          | 0           | 0           | 61          | 0             | 1.4              |
| 1976 | 69          | 3           | 0           | 66          | 0             | 1.5              |
| 1977 | 109         | 5           | 0           | 104         | 0             | 2.4              |
| 1978 | 144         | 11          | 0           | 133         | 0             | 3.0              |
| 1979 | 179         | 17          | 0           | 162         | 0             | 3.5              |
| 1980 | 273         | 23          | 0           | 250         | 0             | 5.3              |
| 1981 | 275         | 32          | 0           | 243         | 0             | 5.1              |
| 1982 | 335         | 33          | 0           | 302         | 0             | 6.2              |
| 1983 | 375         | 23          | 0           | 352         | 0             | 7.1              |
| 1984 | 356         | 34          | 0           | 322         | 0             | 6.4              |
| 1985 | 393         | 38          | 0           | 355         | 0             | 6.9              |
| 1986 | 431         | 65          | 0           | 366         | 0             | 7.0              |
| 1987 | 464         | 82          | 0           | 382         | 0             | 7.2              |
| 1988 | 498         | 96          | 0           | 402         | 0             | 7.5              |
| 1989 | 538         | 108         | 0           | 430         | 0             | 7.9              |
| 1990 | 575         | 139         | 0           | 436         | 0             | 7.9              |
| 1991 | 630         | 164         | 0           | 466         | 0             | 8.3              |
| 1992 | 680         | 175         | 0           | 505         | 0             | 8.9              |
| 1993 | 650         | 157         | 0           | 493         | 0             | 8.6              |
| 1994 | 700         | 168         | 0           | 532         | 0             | 9.2              |
| 1995 | 780         | 177         | 0           | 603         | 0             | 10.2             |
| 1996 | 840         | 171         | 0           | 669         | 0             | 11.2             |
| 1997 | 900         | 195         | 0           | 705         | 0             | 11.7             |
| 1998 | 930         | 274         | 0           | 656         | 0             | 10.8             |
| 1999 | 980         | 259         | 0           | 721         | 0             | 11.7             |
| 2000 | 1,070       | 304         | 0           | 766         | 0             | 12.4             |
| 2001 | 1,230       | 392         | 0           | 838         | 0             | 13.4             |
| 2002 | 1,275       | 427         | 0           | 848         | 0             | 13.5             |
| 2003 | 1,340       | 485         | 0           | 765         | 90            | 12.1             |
| 2004 | 900         | 200         | 3           | 653         | 140           | 10.2             |
| 2005 | 950         | 240         | 0           | 787         | 63            | 12.3             |
| 2006 | 1,100       | 261         | 0           | 811         | 91            | 12.6             |

표 8 인도네시아 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1991 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1992 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1993 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1994 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1995 | 516         | 0           | 0           | 516         | 0             | 2.6              |
| 1996 | 605         | 0           | 0           | 605         | 0             | 3.0              |
| 1997 | 515         | 0           | 0           | 515         | 0             | 2.5              |
| 1998 | 285         | 3           | 0           | 282         | 0             | 1.4              |
| 1999 | 355         | 3           | 4           | 356         | 0             | 1.7              |
| 2000 | 458         | 1           | 14          | 471         | 0             | 2.2              |
| 2001 | 522         | 2           | 1           | 521         | 0             | 2.4              |
| 2002 | 632         | 2           | 0           | 630         | 0             | 2.9              |
| 2003 | 735         | 3           | 0           | 732         | 0             | 3.3              |
| 2004 | 627         | 0           | 1           | 628         | 0             | 2.8              |
| 2005 | 640         | 0           | 4           | 644         | 0             | 2.8              |
| 2006 | 688         | 0           | 0           | 688         | 0             | 3.0              |

표 9 말레이시아 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1991 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1992 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1993 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1994 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1995 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1996 | 637         | 2           | 3           | 638         | 0             | 31.8             |
| 1997 | 649         | 6           | 14          | 657         | 0             | 32.1             |
| 1998 | 660         | 6           | 14          | 668         | 0             | 31.9             |
| 1999 | 684         | 5           | 26          | 705         | 0             | 33.0             |
| 2000 | 786         | 2           | 28          | 812         | 0             | 37.3             |
| 2001 | 813         | 2           | 35          | 846         | 0             | 38.1             |
| 2002 | 784         | 2           | 43          | 825         | 0             | 36.4             |
| 2003 | 835         | 4           | 39          | 870         | 0             | 37.7             |
| 2004 | 862         | 3           | 17          | 876         | 0             | 37.2             |
| 2005 | 904         | 0           | 18          | 922         | 0             | 38.5             |
| 2006 | 922         | 4           | 16          | 934         | 0             | 38.3             |

표 10 필리핀 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1991 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1992 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1993 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1994 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1995 | 399         | 0           | 0           | 399         | 0             | 5.6              |
| 1996 | 464         | 0           | 0           | 464         | 0             | 6.3              |
| 1997 | 496         | 0           | 1           | 497         | 0             | 6.6              |
| 1998 | 491         | 0           | 2           | 493         | 0             | 6.4              |
| 1999 | 500         | 0           | 12          | 512         | 0             | 6.5              |
| 2000 | 520         | 0           | 18          | 538         | 0             | 6.8              |
| 2001 | 582         | 0           | 12          | 594         | 0             | 7.3              |
| 2002 | 625         | 0           | 13          | 638         | 0             | 7.7              |
| 2003 | 635         | 0           | 14          | 649         | 0             | 7.7              |
| 2004 | 659         | 1           | 22          | 676         | 4             | 7.8              |
| 2005 | 647         | 4           | 27          | 674         | 0             | 7.7              |
| 2006 | 651         | 4           | 28          | 675         | 0             | 7.5              |

표 11 인도 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | 190         | 0           | 0           | 190         | 0             | 0.2              |
| 1991 | 420         | 0           | 0           | 420         | 0             | 0.5              |
| 1992 | 520         | 0           | 0           | 520         | 0             | 0.6              |
| 1993 | 560         | 0           | 0           | 560         | 0             | 0.6              |
| 1994 | 507         | 0           | 0           | 507         | 0             | 0.6              |
| 1995 | 578         | 0           | 0           | 578         | 0             | 0.6              |
| 1996 | 665         | 0           | 0           | 665         | 0             | 0.7              |
| 1997 | 596         | 0           | 0           | 596         | 0             | 0.6              |
| 1998 | 710         | 0           | 0           | 710         | 0             | 0.7              |
| 1999 | 820         | 0           | 0           | 820         | 0             | 0.8              |
| 2000 | 1,080       | 0           | 0           | 1080        | 0             | 1.1              |
| 2001 | 1,250       | 0           | 0           | 1250        | 0             | 1.2              |
| 2002 | 1,400       | 0           | 0           | 1400        | 0             | 1.4              |
| 2003 | 1,500       | 4           | 0           | 1496        | 0             | 1.4              |
| 2004 | 1,650       | 2           | 0           | 1648        | 0             | 1.5              |
| 2005 | 1,900       | 1           | 0           | 1899        | 0             | 1.7              |
| 2006 | 2,000       | 0           | 0           | 2000        | 0             | 1.8              |

표 12 호주 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 105         | 1           | 0           | 104         | 0             | 8.2              |
| 1971 | 131         | 2           | 0           | 129         | 0             | 10.0             |
| 1972 | 142         | 3           | 0           | 139         | 0             | 10.6             |
| 1973 | 138         | 3           | 0           | 135         | 0             | 10.1             |
| 1974 | 171         | 3           | 0           | 168         | 0             | 12.3             |
| 1975 | 166         | 4           | 0           | 162         | 0             | 11.8             |
| 1976 | 184         | 4           | 0           | 180         | 0             | 12.9             |
| 1977 | 196         | 4           | 0           | 192         | 0             | 13.6             |
| 1978 | 220         | 5           | 0           | 215         | 0             | 15.1             |
| 1979 | 244         | 6           | 0           | 238         | 0             | 16.5             |
| 1980 | 282         | 6           | 0           | 276         | 0             | 18.9             |
| 1981 | 276         | 7           | 0           | 269         | 0             | 18.0             |
| 1982 | 259         | 4           | 0           | 255         | 0             | 16.8             |
| 1983 | 283         | 2           | 0           | 281         | 0             | 18.2             |
| 1984 | 272         | 1           | 0           | 271         | 0             | 17.4             |
| 1985 | 315         | 1           | 0           | 314         | 0             | 19.9             |
| 1986 | 334         | 2           | 0           | 332         | 0             | 20.7             |
| 1987 | 349         | 3           | 0           | 346         | 0             | 21.3             |
| 1988 | 360         | 2           | 0           | 358         | 0             | 21.7             |
| 1989 | 365         | 1           | 0           | 364         | 0             | 21.7             |
| 1990 | 377         | 2           | 0           | 375         | 0             | 22.0             |
| 1991 | 383         | 2           | 0           | 381         | 0             | 22.1             |
| 1992 | 410         | 4           | 0           | 406         | 0             | 23.2             |
| 1993 | 420         | 7           | 0           | 413         | 0             | 23.4             |
| 1994 | 448         | 8           | 0           | 440         | 0             | 24.6             |
| 1995 | 450         | 6           | 0           | 444         | 0             | 24.5             |
| 1996 | 453         | 5           | 0           | 448         | 0             | 24.4             |
| 1997 | 480         | 4           | 0           | 476         | 0             | 25.6             |
| 1998 | 527         | 11          | 0           | 516         | 0             | 27.5             |
| 1999 | 550         | 11          | 0           | 539         | 0             | 28.4             |
| 2000 | 573         | 13          | 0           | 560         | 0             | 29.2             |
| 2001 | 568         | 19          | 0           | 549         | 0             | 28.4             |
| 2002 | 629         | 15          | 1           | 615         | 0             | 31.5             |
| 2003 | 646         | 15          | 0           | 603         | 28            | 30.6             |
| 2004 | 651         | 13          | 0           | 636         | 30            | 31.9             |
| 2005 | 705         | 14          | 0           | 690         | 31            | 34.3             |
| 2006 | 739         | 14          | 0           | 725         | 31            | 35.8             |

표 13 유럽연합25 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1990 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1991 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1992 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1993 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1994 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1995 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1996 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1997 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1998 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1999 | 7,539       | 828         | 184         | 6,895       | 0             | 15.3             |
| 2000 | 7,606       | 789         | 190         | 7,007       | 0             | 15.5             |
| 2001 | 7,883       | 726         | 202         | 7,359       | 0             | 16.2             |
| 2002 | 7,788       | 871         | 500         | 7,417       | 0             | 16.3             |
| 2003 | 7,512       | 788         | 588         | 7,312       | 0             | 16.0             |
| 2004 | 7,627       | 813         | 466         | 7,280       | 0             | 15.9             |
| 2005 | 7,736       | 755         | 522         | 7,503       | 0             | 16.3             |
| 2006 | 7,425       | 620         | 600         | 7,405       | 0             | 16.0             |

표 14 러시아 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1974 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1975 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1976 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1977 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1978 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1979 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1980 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1981 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1982 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1983 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1984 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1985 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1986 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1987 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1988 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1989 | 991         | 0           | 298         | 1289        | 0             | 8.8              |
| 1990 | 984         | 0           | 271         | 1255        | 0             | 8.5              |
| 1991 | 978         | 0           | 107         | 1085        | 0             | 7.3              |
| 1992 | 785         | 0           | 45          | 830         | 0             | 5.6              |
| 1993 | 540         | 0           | 146         | 686         | 0             | 4.6              |
| 1994 | 440         | 2           | 475         | 913         | 0             | 6.2              |
| 1995 | 340         | 2           | 855         | 1,193       | 0             | 8.0              |
| 1996 | 290         | 13          | 1,088       | 1,365       | 0             | 9.2              |
| 1997 | 200         | 5           | 1,266       | 1,461       | 0             | 9.9              |
| 1998 | 280         | 3           | 1,020       | 1,297       | 0             | 8.8              |
| 1999 | 350         | 1           | 930         | 1,279       | 0             | 8.7              |
| 2000 | 380         | 3           | 943         | 1,320       | 0             | 9.0              |
| 2001 | 430         | 3           | 1,281       | 1,588       | 120           | 10.9             |
| 2002 | 500         | 1           | 1,208       | 1,697       | 130           | 11.7             |
| 2003 | 560         | 1           | 1,081       | 1,680       | 90            | 11.6             |
| 2004 | 650         | 1           | 1,016       | 1,675       | 80            | 11.7             |
| 2005 | 900         | 7           | 1,225       | 2,139       | 59            | 15.0             |
| 2006 | 1,180       | 3           | 1,189       | 2,382       | 43            | 16.8             |

표 15 남아프리카 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 74          | 0           | 0           | 74          | 0             | 3.2              |
| 1971 | 77          | 0           | 0           | 77          | 0             | 3.3              |
| 1972 | 96          | 1           | 0           | 95          | 0             | 4.0              |
| 1973 | 121         | 1           | 0           | 120         | 0             | 4.9              |
| 1974 | 154         | 1           | 0           | 153         | 0             | 6.1              |
| 1975 | 183         | 1           | 0           | 182         | 0             | 7.0              |
| 1976 | 197         | 2           | 0           | 195         | 0             | 7.4              |
| 1977 | 225         | 22          | 0           | 203         | 0             | 7.5              |
| 1978 | 223         | 21          | 0           | 202         | 0             | 7.3              |
| 1979 | 240         | 32          | 0           | 208         | 0             | 7.3              |
| 1980 | 244         | 29          | 3           | 218         | 0             | 7.5              |
| 1981 | 264         | 22          | 1           | 243         | 0             | 8.1              |
| 1982 | 301         | 19          | 2           | 284         | 0             | 9.1              |
| 1983 | 356         | 14          | 0           | 342         | 0             | 10.6             |
| 1984 | 380         | 16          | 1           | 365         | 0             | 11.0             |
| 1985 | 405         | 11          | 1           | 395         | 0             | 11.5             |
| 1986 | 420         | 4           | 1           | 399         | 51            | 11.4             |
| 1987 | 444         | 7           | 7           | 455         | 40            | 12.7             |
| 1988 | 467         | 11          | 4           | 500         | 0             | 13.6             |
| 1989 | 480         | 11          | 1           | 470         | 0             | 12.5             |
| 1990 | 494         | 1           | 3           | 496         | 0             | 12.9             |
| 1991 | 540         | 1           | 6           | 545         | 0             | 13.9             |
| 1992 | 570         | 3           | 19          | 586         | 0             | 14.7             |
| 1993 | 572         | 7           | 4           | 569         | 0             | 14.0             |
| 1994 | 580         | 3           | 11          | 588         | 0             | 14.3             |
| 1995 | 567         | 1           | 114         | 680         | 0             | 16.3             |
| 1996 | 677         | 1           | 35          | 711         | 0             | 16.8             |
| 1997 | 680         | 4           | 81          | 757         | 0             | 17.7             |
| 1998 | 667         | 14          | 71          | 724         | 0             | 16.7             |
| 1999 | 681         | 15          | 80          | 746         | 0             | 17.1             |
| 2000 | 707         | 8           | 72          | 771         | 0             | 17.5             |
| 2001 | 730         | 8           | 64          | 786         | 0             | 17.7             |
| 2002 | 760         | 10          | 80          | 830         | 0             | 18.7             |
| 2003 | 808         | 5           | 125         | 928         | 0             | 20.9             |
| 2004 | 808         | 6           | 154         | 956         | 0             | 21.5             |
| 2005 | 825         | 4           | 189         | 1,010       | 0             | 22.8             |
| 2006 | 840         | 3           | 225         | 1,062       | 0             | 24.0             |

표 16 미국 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 3,487       | 43          | 0           | 3,430       | 51            | 16.7             |
| 1971 | 3,503       | 46          | 0           | 3,461       | 47            | 16.7             |
| 1972 | 3,695       | 43          | 0           | 3,665       | 34            | 17.5             |
| 1973 | 3,622       | 43          | 0           | 3,568       | 45            | 16.8             |
| 1974 | 3,686       | 52          | 0           | 3,632       | 17            | 17.0             |
| 1975 | 3,686       | 62          | 0           | 3,631       | 10            | 16.8             |
| 1976 | 4,113       | 130         | 0           | 3,978       | 15            | 18.2             |
| 1977 | 4,272       | 142         | 0           | 4,132       | 13            | 18.8             |
| 1978 | 4,594       | 150         | 0           | 4,448       | 9             | 20.0             |
| 1979 | 5,089       | 182         | 0           | 4,902       | 14            | 21.8             |
| 1980 | 5,150       | 257         | 0           | 4,897       | 10            | 21.5             |
| 1981 | 5,436       | 326         | 0           | 5,105       | 15            | 22.2             |
| 1982 | 5,519       | 227         | 0           | 5,297       | 10            | 22.8             |
| 1983 | 5,625       | 196         | 0           | 5,429       | 10            | 23.2             |
| 1984 | 5,904       | 185         | 0           | 5,720       | 9             | 24.2             |
| 1985 | 6,242       | 189         | 0           | 6,050       | 12            | 25.4             |
| 1986 | 6,494       | 257         | 0           | 6,238       | 11            | 25.9             |
| 1987 | 7,075       | 341         | 0           | 6,732       | 13            | 27.7             |
| 1988 | 7,261       | 347         | 0           | 6,909       | 16            | 28.2             |
| 1989 | 7,814       | 369         | 0           | 7,444       | 17            | 30.1             |
| 1990 | 8,360       | 518         | 0           | 7,749       | 110           | 31.0             |
| 1991 | 8,886       | 572         | 0           | 8,288       | 136           | 32.7             |
| 1992 | 9,482       | 675         | 0           | 8,776       | 167           | 34.2             |
| 1993 | 9,986       | 891         | 0           | 9,100       | 162           | 35.0             |
| 1994 | 10,735      | 1,304       | 0           | 9,385       | 208           | 35.6             |
| 1995 | 11,261      | 1,766       | 0           | 9,449       | 254           | 35.5             |
| 1996 | 11,850      | 2,005       | 2           | 9,810       | 291           | 36.4             |
| 1997 | 12,266      | 1,997       | 2           | 10,287      | 275           | 37.7             |
| 1998 | 12,525      | 1,978       | 2           | 10,501      | 323           | 38.0             |
| 1999 | 13,367      | 2,080       | 2           | 11,251      | 361           | 40.3             |
| 2000 | 13,703      | 2,231       | 3           | 11,474      | 362           | 40.6             |
| 2001 | 14,033      | 2,520       | 6           | 11,558      | 323           | 40.5             |
| 2002 | 14,467      | 2,180       | 6           | 12,270      | 346           | 42.6             |
| 2003 | 14,696      | 2,232       | 6           | 12,540      | 276           | 43.2             |
| 2004 | 15,286      | 2,170       | 12          | 13,080      | 324           | 44.6             |
| 2005 | 15,870      | 2,360       | 15          | 13,430      | 419           | 45.4             |
| 2006 | 16,043      | 2,391       | 21          | 13,754      | 338           | 46.1             |

표 17 캐나다 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 308         | 1           | 1           | 302         | 16            | 13.9             |
| 1971 | 291         | 4           | 1           | 292         | 12            | 13.3             |
| 1972 | 313         | 1           | 2           | 311         | 15            | 14.0             |
| 1973 | 331         | 2           | 3           | 329         | 18            | 14.6             |
| 1974 | 322         | 9           | 6           | 318         | 19            | 13.9             |
| 1975 | 291         | 2           | 9           | 307         | 10            | 13.2             |
| 1976 | 329         | 1           | 24          | 343         | 19            | 14.6             |
| 1977 | 330         | 0           | 22          | 357         | 14            | 15.0             |
| 1978 | 355         | 0           | 27          | 380         | 16            | 15.8             |
| 1979 | 401         | 1           | 25          | 421         | 20            | 17.3             |
| 1980 | 390         | 3           | 20          | 414         | 13            | 16.8             |
| 1981 | 399         | 3           | 23          | 414         | 18            | 16.6             |
| 1982 | 397         | 1           | 26          | 426         | 14            | 16.9             |
| 1983 | 395         | 0           | 30          | 429         | 10            | 16.9             |
| 1984 | 427         | 0           | 36          | 458         | 15            | 17.8             |
| 1985 | 472         | 2           | 28          | 499         | 14            | 19.2             |
| 1986 | 488         | 0           | 30          | 521         | 11            | 19.9             |
| 1987 | 531         | 2           | 36          | 556         | 20            | 20.9             |
| 1988 | 537         | 1           | 41          | 586         | 11            | 21.8             |
| 1989 | 539         | 1           | 39          | 579         | 9             | 21.1             |
| 1990 | 572         | 1           | 49          | 613         | 16            | 22.1             |
| 1991 | 577         | 5           | 51          | 625         | 14            | 22.2             |
| 1992 | 574         | 1           | 57          | 633         | 11            | 22.2             |
| 1993 | 613         | 2           | 57          | 668         | 11            | 23.1             |
| 1994 | 696         | 15          | 62          | 733         | 21            | 25.1             |
| 1995 | 695         | 39          | 73          | 736         | 14            | 24.9             |
| 1996 | 721         | 41          | 49          | 724         | 19            | 24.1             |
| 1997 | 750         | 39          | 53          | 763         | 20            | 25.2             |
| 1998 | 798         | 50          | 55          | 797         | 26            | 26.0             |
| 1999 | 847         | 45          | 63          | 869         | 22            | 28.1             |
| 2000 | 877         | 54          | 69          | 892         | 22            | 28.5             |
| 2001 | 927         | 69          | 73          | 924         | 29            | 29.2             |
| 2002 | 932         | 84          | 77          | 925         | 29            | 29.0             |
| 2003 | 929         | 76          | 75          | 933         | 24            | 29.0             |
| 2004 | 946         | 74          | 100         | 963         | 33            | 29.6             |
| 2005 | 977         | 101         | 95          | 966         | 38            | 29.4             |
| 2006 | 970         | 95          | 100         | 985         | 28            | 29.8             |

표 18 멕시코 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1971 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1972 | -           | -           | -           | -           | -             | -                |
| 1973 | 243         | 0           | 2           | 245         | 0             | 4.3              |
| 1974 | 283         | 0           | 2           | 285         | 0             | 4.8              |
| 1975 | 240         | 0           | 4           | 244         | 0             | 4.0              |
| 1976 | 266         | 0           | 5           | 271         | 0             | 4.4              |
| 1977 | 275         | 0           | 5           | 280         | 0             | 4.4              |
| 1978 | 290         | 0           | 6           | 296         | 0             | 4.5              |
| 1979 | 318         | 0           | 10          | 328         | 0             | 4.9              |
| 1980 | 399         | 0           | 12          | 411         | 0             | 6.0              |
| 1981 | 426         | 0           | 20          | 446         | 0             | 6.4              |
| 1982 | 455         | 0           | 12          | 467         | 0             | 6.5              |
| 1983 | 430         | 0           | 5           | 435         | 0             | 5.9              |
| 1984 | 465         | 0           | 9           | 474         | 0             | 6.3              |
| 1985 | 490         | 0           | 12          | 502         | 0             | 6.5              |
| 1986 | 458         | 0           | 14          | 472         | 0             | 6.0              |
| 1987 | 799         | 0           | 14          | 813         | 0             | 10.2             |
| 1988 | 808         | 0           | 50          | 858         | 0             | 10.5             |
| 1989 | 873         | 2           | 45          | 916         | 0             | 11.0             |
| 1990 | 945         | 5           | 39          | 979         | 0             | 11.5             |
| 1991 | 1,178       | 5           | 60          | 1,233       | 0             | 14.3             |
| 1992 | 1,346       | 5           | 74          | 1,415       | 0             | 16.1             |
| 1993 | 1,364       | 0           | 87          | 1,451       | 0             | 16.2             |
| 1994 | 1,383       | 0           | 102         | 1,485       | 0             | 16.3             |
| 1995 | 1,435       | 0           | 81          | 1,516       | 0             | 16.3             |
| 1996 | 1,478       | 6           | 144         | 1,616       | 0             | 17.1             |
| 1997 | 1,493       | 1           | 168         | 1,660       | 0             | 17.3             |
| 1998 | 1,587       | 2           | 188         | 1,773       | 0             | 18.2             |
| 1999 | 1,784       | 1           | 195         | 1,978       | 0             | 20.1             |
| 2000 | 1,936       | 1           | 228         | 2,163       | 0             | 21.6             |
| 2001 | 2,067       | 1           | 245         | 2,311       | 0             | 22.8             |
| 2002 | 2,157       | 0           | 267         | 2,424       | 0             | 23.6             |
| 2003 | 2,290       | 1           | 338         | 2,627       | 0             | 25.3             |
| 2004 | 2,389       | 2           | 326         | 2,713       | 0             | 25.9             |
| 2005 | 2,498       | 1           | 374         | 2,871       | 0             | 27.0             |
| 2006 | 2,576       | 1           | 430         | 3,005       | 0             | 28.0             |

표 19 브라질 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 217         | 0           | 0           | 217         | 0             | 2.3              |
| 1971 | 224         | 0           | 0           | 224         | 0             | 2.3              |
| 1972 | 294         | 0           | 0           | 294         | 0             | 2.9              |
| 1973 | 401         | 0           | 0           | 401         | 0             | 3.9              |
| 1974 | 434         | 0           | 0           | 434         | 0             | 4.1              |
| 1975 | 484         | 9           | 0           | 475         | 0             | 4.4              |
| 1976 | 552         | 20          | 0           | 532         | 0             | 4.8              |
| 1977 | 632         | 33          | 0           | 599         | 0             | 5.2              |
| 1978 | 772         | 51          | 0           | 721         | 0             | 6.2              |
| 1979 | 1,019       | 81          | 0           | 938         | 0             | 7.8              |
| 1980 | 1,250       | 169         | 0           | 1,081       | 0             | 8.8              |
| 1981 | 1,400       | 294         | 0           | 1,106       | 0             | 8.8              |
| 1982 | 1,507       | 302         | 0           | 1,205       | 0             | 9.3              |
| 1983 | 1,490       | 290         | 0           | 1,200       | 0             | 9.1              |
| 1984 | 1,360       | 280         | 0           | 1,080       | 0             | 8.0              |
| 1985 | 1,490       | 273         | 0           | 1,217       | 0             | 8.9              |
| 1986 | 1,620       | 225         | 0           | 1,395       | 0             | 10.0             |
| 1987 | 1,800       | 215         | 0           | 1,585       | 0             | 11.1             |
| 1988 | 1,947       | 236         | 0           | 1,711       | 0             | 11.7             |
| 1989 | 2,084       | 244         | 0           | 1,840       | 0             | 12.4             |
| 1990 | 2,356       | 300         | 0           | 2,056       | 0             | 13.6             |
| 1991 | 2,628       | 322         | 0           | 2,306       | 0             | 15.0             |
| 1992 | 2,872       | 378         | 0           | 2,494       | 0             | 16.0             |
| 1993 | 3,143       | 417         | 0           | 2,726       | 0             | 17.2             |
| 1994 | 3,411       | 481         | 0           | 2,930       | 0             | 18.2             |
| 1995 | 4,050       | 428         | 0           | 3,622       | 0             | 22.1             |
| 1996 | 4,052       | 560         | 0           | 3,492       | 0             | 21.0             |
| 1997 | 4,461       | 619         | 1           | 3,843       | 0             | 22.8             |
| 1998 | 4,498       | 584         | 1           | 3,915       | 0             | 22.9             |
| 1999 | 5,526       | 735         | 0           | 4,791       | 0             | 27.6             |
| 2000 | 5,980       | 870         | 0           | 5,110       | 0             | 29.1             |
| 2001 | 6,567       | 1,226       | 0           | 5,341       | 0             | 30.1             |
| 2002 | 7,449       | 1,577       | 1           | 5,873       | 0             | 32.6             |
| 2003 | 7,645       | 1,903       | 0           | 5,742       | 0             | 31.5             |
| 2004 | 8,408       | 2,416       | 0           | 5,992       | 0             | 32.5             |
| 2005 | 9,350       | 2,739       | 1           | 6,612       | 0             | 35.5             |
| 2006 | 9,355       | 2,502       | 0           | 6,853       | 0             | 36.4             |

표 20 아르헨티나 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 190         | 0           | 0           | 190         | 2             | 7.9              |
| 1971 | 203         | 0           | 0           | 203         | 2             | 8.3              |
| 1972 | 255         | 0           | 0           | 255         | 2             | 10.3             |
| 1973 | 224         | 0           | 0           | 223         | 3             | 8.8              |
| 1974 | 201         | 0           | 0           | 201         | 0             | 7.8              |
| 1975 | 200         | 1           | 0           | 198         | 1             | 7.6              |
| 1976 | 158         | 0           | 0           | 155         | 4             | 5.8              |
| 1977 | 192         | 10          | 0           | 184         | 2             | 6.8              |
| 1978 | 213         | 1           | 0           | 213         | 1             | 7.8              |
| 1979 | 194         | 0           | 8           | 201         | 2             | 7.2              |
| 1980 | 205         | 0           | 16          | 221         | 2             | 7.8              |
| 1981 | 256         | 0           | 10          | 266         | 2             | 9.2              |
| 1982 | 248         | 0           | 2           | 250         | 2             | 8.5              |
| 1983 | 248         | 0           | 4           | 253         | 1             | 8.5              |
| 1984 | 277         | 0           | 2           | 278         | 2             | 9.2              |
| 1985 | 310         | 0           | 1           | 312         | 1             | 10.2             |
| 1986 | 340         | 0           | 23          | 347         | 17            | 11.1             |
| 1987 | 380         | 3           | 22          | 388         | 28            | 12.3             |
| 1988 | 340         | 0           | 1           | 343         | 26            | 10.7             |
| 1989 | 300         | 0           | 1           | 309         | 18            | 9.5              |
| 1990 | 305         | 4           | 0           | 301         | 18            | 9.1              |
| 1991 | 415         | 1           | 2           | 422         | 12            | 12.6             |
| 1992 | 570         | 0           | 42          | 610         | 14            | 18.0             |
| 1993 | 620         | 0           | 47          | 668         | 13            | 19.4             |
| 1994 | 660         | 0           | 52          | 717         | 8             | 20.6             |
| 1995 | 690         | 2           | 20          | 716         | 0             | 20.3             |
| 1996 | 670         | 3           | 28          | 695         | 0             | 19.4             |
| 1997 | 770         | 7           | 46          | 809         | 0             | 22.4             |
| 1998 | 850         | 6           | 63          | 907         | 0             | 24.8             |
| 1999 | 885         | 6           | 52          | 931         | 0             | 25.1             |
| 2000 | 870         | 11          | 42          | 901         | 0             | 24.0             |
| 2001 | 870         | 13          | 24          | 881         | 0             | 23.2             |
| 2002 | 640         | 23          | 1           | 618         | 0             | 16.1             |
| 2003 | 750         | 39          | 8           | 719         | 0             | 18.6             |
| 2004 | 910         | 66          | 1           | 845         | 0             | 21.6             |
| 2005 | 1,030       | 84          | 3           | 949         | 0             | 24.0             |
| 2006 | 1,210       | 90          | 4           | 1124        | 0             | 28.2             |

표 21 베네수엘라 닭고기 수급통계

| 연도   | 생산량<br>(천톤) | 수출량<br>(천톤) | 수입량<br>(천톤) | 소비량<br>(천톤) | 기말재고량<br>(천톤) | 1인당소비량<br>(kg/인) |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------------|
| 1970 | 74          | 0           | 0           | 74          | 0             | 6.9              |
| 1971 | 77          | 0           | 0           | 77          | 0             | 6.9              |
| 1972 | 91          | 0           | 0           | 91          | 0             | 7.9              |
| 1973 | 100         | 0           | 0           | 100         | 0             | 8.4              |
| 1974 | 113         | 0           | 0           | 113         | 0             | 9.2              |
| 1975 | 125         | 0           | 0           | 125         | 0             | 9.9              |
| 1976 | 150         | 0           | 3           | 153         | 0             | 11.7             |
| 1977 | 177         | 0           | 6           | 183         | 0             | 13.6             |
| 1978 | 168         | 0           | 22          | 190         | 0             | 13.6             |
| 1979 | 166         | 0           | 23          | 189         | 0             | 13.2             |
| 1980 | 224         | 0           | 14          | 238         | 0             | 16.1             |
| 1981 | 244         | 0           | 26          | 270         | 0             | 17.8             |
| 1982 | 282         | 0           | 4           | 286         | 0             | 18.3             |
| 1983 | 251         | 0           | 0           | 251         | 0             | 15.6             |
| 1984 | 322         | 1           | 0           | 321         | 0             | 19.4             |
| 1985 | 321         | 3           | 0           | 318         | 0             | 18.7             |
| 1986 | 331         | 20          | 0           | 311         | 0             | 17.8             |
| 1987 | 375         | 0           | 0           | 375         | 0             | 20.9             |
| 1988 | 370         | 0           | 0           | 370         | 0             | 20.1             |
| 1989 | 252         | 0           | 0           | 252         | 0             | 13.4             |
| 1990 | 224         | 22          | 0           | 202         | 0             | 10.4             |
| 1991 | 313         | 22          | 0           | 291         | 0             | 14.7             |
| 1992 | 333         | 19          | 4           | 318         | 0             | 15.7             |
| 1993 | 350         | 25          | 3           | 328         | 0             | 15.8             |
| 1994 | 365         | 10          | 0           | 355         | 0             | 16.8             |
| 1995 | 383         | 4           | 0           | 379         | 0             | 17.6             |
| 1996 | 376         | 8           | 0           | 368         | 0             | 16.8             |
| 1997 | 380         | 9           | 0           | 371         | 0             | 16.6             |
| 1998 | 380         | 1           | 0           | 379         | 0             | 16.6             |
| 1999 | 375         | 0           | 0           | 375         | 0             | 16.2             |
| 2000 | 379         | 0           | 0           | 379         | 0             | 16.1             |
| 2001 | 360         | 0           | 0           | 360         | 0             | 15.1             |
| 2002 | 320         | 0           | 0           | 320         | 0             | 13.2             |
| 2003 | 300         | 0           | 6           | 306         | 0             | 12.4             |
| 2004 | 315         | 0           | 25          | 340         | 0             | 13.6             |
| 2005 | 350         | 0           | 100         | 450         | 0             | 17.7             |
| 2006 | 370         | 0           | 120         | 490         | 0             | 19.0             |

참고자료

<http://www.fas.usda.gov/psd>, <http://worldfood.apionet.or.jp>

M45-83 세계농업뉴스 제83호 (2007. 7)

---

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2007년 7월

발 행 2007년 7월

발행인 최정섭

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.