

M 45-132 | 2011. 8

제 132호

---

**세계 농업**  
WORLD AGRICULTURE

2011. 8

---

**KREI**  
한국농촌경제연구원

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

담당 전익수 부연구위원 [iksuije@krei.re.kr](mailto:iksuije@krei.re.kr) TEL 02-3299-4349 / FAX 02-962-7312  
이정희 연구원 [ljh8507@krei.re.kr](mailto:ljh8507@krei.re.kr) TEL 02-3299-4159

# 목 차

## 농업 · 농정 동향

- 3 개도국 특별긴급관세제도의 논의 동향
  - 17 EU 공동농업정책의 변화여건
- 29 일본의 유전자원 활용상황과 미래 전망
  - 43 일본의 호별 소득보상제도

## 세계 농산물 수급 · 가격 동향

- 53 세계 곡물 가격 동향 (2011. 8)
- 61 세계 곡물 수급 동향 (2011. 8)
- 73 미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011. 8)

## 세계 농업 브리핑

- 89 세계 농업 브리핑 (2011. 8)
- 99 주요 외신 동향 (2011. 8)

## 세계 농업 통계

- 107 그래프로 보는 세계 농업
- 109 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011)



# • 농업·농정 동향

개도국 특별긴급관세제도의 논의 동향

EU 공동농업정책의 변화여건

일본의 유전자원 활용상황과 미래 전망

일본의 호별 소득보상제도



# 개도국 특별긴급관세제도의 논의 동향\*

권 대 흠

## 1. 서론

SSM 제도운영에 관한 기본적인 방향 설정 단계와 세부원칙 초안 및 수정안을 중심으로 한 제도운영에 관한 구체적 논의 단계로 나누어 살펴 보았다.

개도국 특별긴급관세제도(Special Safeguard Mechanism: SSM)에 대한 논의과정은 DDA협상의 전개양상을 배경으로 이해할 수 있다. DDA협상은 개도국에 대한 특별대우가 새로운 다자무역협상의 주요원칙으로 도하 각료선언문을 통해 선언되면서 출발되었다. 그러나 개도국 우대 방법에 대한 논의는 칸쿤 각료회의를 통해 형성된 개도국그룹들이 각종 제안서들을 제출할 때까지 구체화되지 않았다. 더욱이 개도국 특별대우의 구체적인 방법에 대한 실질적인 협상은 홍콩각료회의를 통해 세부원칙에 대한 기본적인 방향과 원칙이 합의된 이후에야 본격적으로 시작되었다.

홍콩각료회의 이후 농업협상에서의 시장개방과 국내보조감축, 비농업협상에서의 개도국시장개방 수준에 대한 미국, EU, 개도국간의 교차적 양보수준이 구체화되면서, 시장개방협상에서 개도국 우대를 요구하는 개도국들의 입장과 농업(및 비농업)분야에서의 개도국 시장의 개방을 요구하는 선진국들의 입장이 본격적으로 대립하기 시작하였다.

DDA협상의 이러한 전개과정을 배경으로 SSM의 논의 역시 선진국의 개도국 농산물시장개방요구와 개도국 특별대우요구라는 맥락에서 이해할 수 있다. 또한 SSM에 대한 본격적인 협상과 논의도 홍콩각료회의를 기점으로 나누어 살펴볼 수

\* 본 내용은 “개도국 특별긴급관세(SSM) 쟁점별 협상대책 연구” 보고서를 토대로 한국농촌경제연구원 권대흠 부연구위원이 발제·요약하였다(daeheum@krei.re.kr, 02-3299-4330).

있다. 이 글에서는 SSM의 논의 전개과정을 홍콩각료회의까지의 SSM 제도운영에 관한 기본적인 방향 설정 단계와 세부원칙 초안 및 수정안을 중심으로 한 제도운영에 관한 구체적인 논의 단계로 나누어 살펴보았다.

## 2. SSM의 기본방향 설정을 위한 논의 전개

### 협상을 위한 준비 단계(2000.3. - 2002.3.)

도하 각료선언문을 통해 농업을 포함한 모든 협상분야에서 개도국에 대한 특별 대우가 DDA 협상의 중요 원칙으로 채택되었으나, 이를 위한 구체적인 방안은 이 시기동안 본격적으로 논의되지 않았다.

특히 개도국만을 위한 특별긴급관세제도(SSM)에 관한 논의가 사실상 없었다. 다만 미국, 케언즈 그룹(Cairns Group) 등 농산물 수출국들이 제안서를 통해 특별수입 구제조치(Special Safeguard: SSG)가 과도기적 조치이므로, 선진국에 의한 SSG 사용을 철폐하고 대신 개도국들에게만 적용이 가능한 SSG를 신설하자는 입장을 밝힌바 있다. 그러나 적용방법에 대한 구체적인 논의는 시작되지 않았다.

특별긴급관세제도에 관한 기본방향 설정을 위한 논의 전개에 대해 살펴보았다.

### 세부원칙 마련을 위한 준비단계(2002.3. - 2003.7.)

하빈슨(Harbinson) 초안을 통해 처음으로 기존의 UR 농업 협정문상의 특별수입구제조치(SSG)와 구분하여 개도국 특별긴급관세제도(SSM)를 공식화하였다. 하빈슨 초안은 개도국 특별수입구제조치를 식량안보, 농촌개발과 생계보전 등을 포함한 개도국의 개발 필요성을 효율적으로 고려하기 위해서 특별품목과 같은 선상에서 새로운 특별수입구제조치의 필요성을 명시하였다.<sup>1)</sup>

### 세부원칙의 기본방향 설정을 위한 단계(2003.8. - 2004.8.)

칸쿤 각료회의를 통해 개도국 우대조치로서 특별품목과 SSM의 중요성을 강조하는 개도국 그룹(G33)이 대두하였다. 개도국 우대조치로서 특별품목과 함께 SSM의 도입에 공식적으로 합의한 최초의 문서인 세부원칙 수립을 위한 기본골격이 채택

1) 참고로 하빈슨 문서의 원문은 다음과 같다. An outline of a possible new special safeguard mechanism to enable developing countries to effectively take account of their development needs, including food security, rural development and livelihood security concerns, is currently subject to technical work and will be included at the appropriate stage in Attachment 2. The right to invoke this mechanism shall be reserved by designating in Schedules with the symbol "SSM" the products concerned. In addition, items already currently covered and designated with the symbol "SSG" shall be eligible for measures under Article 5 of the Agreement on Agriculture, provided, however, that measure under a new safeguard mechanism shall not be taken concurrently with measure under Article 5.

되었다. 여기에서는 SSM과 관련하여 비교적 단순하게 “대상 품목의 범위와 구체적인 운용조건을 향후 설정한다(A Special Agricultural Safeguard (SSM) shall be established for use by developing countries subject to conditions and for products to be determined)”라고만 언급되어 있다.

하지만 칸쿤 각료회의에서의 미국과 EU의 타협안에 대한 반대를 계기로 선진국의 국내보조와 수출보조의 대폭 감축을 주장하는 중국, 인도, 브라질 등 개도국들은 G20을, 농업보조의 여력이 적어 시장개방분야에서의 개도국 우대의 중요성을 강조하는 개도국들은 G33을 각각 형성하였다. 이들은 앞에서 살펴보았듯이 칸쿤 각료회의 이후의 DDA 협상의 성격을 규정하는 데에 중요한 역할을 하게 되었다.

SSM의 논의과정에서 가장 중요한 그룹은 2003년 칸쿤 각료회의에서 형성된 G33이다. G33은 인도와 중국을 비롯하여 현재에는 46개 WTO회원국을 포함하고 있다. 주로 수입 개도국들로 구성되어있는 G33은 개도국농업의 시장개방에 있어서 신축성(flexibility) 확보를 추구하고 있으며, 그 구체적인 방안으로서 특별품목(SP)과 개도국 SSM의 도입을 주장하고 있다.

기본골격에서는 “SSM은 단순히 개도국의 사용을 위하여 향후 설정될 것이다(A Special Safeguard Mechanism(SSM) will be established for use by developing country members)”로만 간단히 기술되어 있다.

하지만 세부원칙 기본골격 합의문은 개도국우대조치로서 특별품목과 함께 개도국만을 위한 새로운 제도로써 SSM의 도입을 공식적으로 합의한 최초의 문서라는 의의를 가지고 있다. 기본골격 합의문에 의하면 선진국의 민감품목과 대비되는 개념으로 식량안보, 농민생계, 농촌발전과 밀접하게 관련되는 품목을 특별품목으로 인정하여 보다 큰 융통성을 부여하고, 시장개방에 따른 부작용을 줄이기 위한 장치로서 개도국 특별긴급관세제도(SSM)를 개도국에게 허용하기로 하였다.

## 세부원칙수립을 위한 기본원칙의 구체화 단계(2004.9. - 2005.12)

SSM에 대한 논의는 SSM 주창국들의 모임인 G33이 개도국의 어려운 농업상황과 구조조정의 목표를 달성하기 위하여 새로운 형태의 특별구제조치의 필요성을 강조하면서 2004년 말 이후 조금씩 진전되기 시작하였다. G33은 새로운 SSM에 대해 현존하는 SSG와 마찬가지로 물량기준과 가격기준 모두에 따라 발동할 수 있고, 대상범위는 가급적 넓어야 한다고 주장하였다. 이에 대해 농산물 수출국들은 대체로 SSM의 기본취지에는 찬성하나, SSM 적용의 구체적 조건이 시장접근분야의 관세감축폭과 연계되어야 하며, 한시적인 잠정조치이어야함을 강조하였다. 아울러 발동기준으로 가격기준보다는 물량기준이 되어야 한다는 입장이었으며, 발동대상품목도 가급적 제한적이어야 한다고 주장하였다.

2005년 10월 제안서를 통해(JOB(05)/263), G33은 기존 UR 농업협정문의 SSG조항의 큰 틀을 유지한 채 부분적으로 수정된 형태로서 SSM의 구체적 형태를 제안하였다. 이를 통해 G33은 물량기준 SSM은 물론 가격기준 SSM도 적용 가능해야 함을 명확히 하였다. 한편 G33은 제안서(JOB(05)/263)에서 기존 제안에서 필요시 수량제한까지 허용하고 있었던 점과 상계관세나 반덤핑 관세와 동시 운용이 가능하게 만들었던 부분을 철회하고, 가격기준 SSM의 발동 기준가격 계산시 해당국가통화의 평가절하문제를 추가적으로 고려하는 등 향후 질충안 도출을 보다 용이하게 하기 위해 노력한 것으로 평가된다.

2005년 12월의 홍콩 각료선언문은 SSG에 대해 인정되는 가격 및 물량기준 구제조치 모두를 SSM에도 인정하는 문안을 포함하여, 선진국이 유보적인 입장을 취해 온 가격기준 발동도 사용할 수 있다는 점을 명시하는 등 개도국의 입장이 반영되었다(또한 개도국의 경우 적절한 수의 품목을 특별품목으로 스스로 지정할 수 있는 신축성을 가진다고 명시하였다).

이 시기(2005년)까지 SSM에 관한 논의 동향을 요약하면, 기본골격을 통해 개도국을 위한 새로운 제도로써 SSM의 도입을 문서로서 합의하고, 홍콩각료선언문을 통해 물량기준 SSM 뿐만 아니라 가격기준 SSM도 함께 도입하기로 하는 등 제도운영에 관한 기본적인 방향이 설정되었다.

2005년까지 SSM의 논의 동향은 SSM 도입을 문서로 합의하고 제도운영에 관한 기본적인 방향이 설정되었다.

### 3. SSM의 기본성격

기존의 세이프가드 협정문(Safeguard Agreement: SG)상의 일반 세이프가드 및 UR 농업협정문상의 특별세이프가드(Special Safeguard: SSG)와 비교를 통해 이번 DDA협상에서 새롭게 설정된 개도국 특별긴급관세제도(SSM)의 기본방향을 살펴보면 다음과 같다.

일반적 의미에서 세이프가드(Safeguard)와 구제조치는 특정상품의 수입급증과 같은 특별한 상황에서 국내산업을 보호하기 위해 일시적으로 수입에 제한을 가하는 긴급조치(contingency restrictions)로 정의할 수 있다. 이 조치의 기본 구성요소인 발동대상, 발동요건, 구제조치 등의 측면에서 세 가지 종류의 세이프가드조치를 비교하면 다음과 같다.

발동대상 측면에서 일반 세이프가드조치는 대상품목에 대한 제한이 없는 반면, SSG는 UR협상 당시 관세화(tariffication)조치가 취해진 농산물로 그 대상품목이 제한된다는 점에 차이가 있다. 한편 SSM은 UR 농업협정의 SSG와 유사하지만, 모든 농산물에 적용가능하다. 즉, SSM은 관세화조치가 취해진 농산물과 같은 SSG의 발동대상조건의 제한이 적용되지 않는다. 단 SSM은 개도국만이 활용가능하다는 점에서 개도국 우대조치로 간주되어 진다.

발동대상 측면에서 SSM은 UR 농업협정의 SSG와 유사하지만 모든 농산물에 적용가능하다.

표 1 SG, SSG, SSM의 비교

	일반 세이프가드 (SG)	농업협정문상 특별세이프가드(SSG)	개발 특별긴급관세제도 (SSM)
발동 대상	- 제한 없음	- 관세화(tariffication) 대상 농산물 중 C/S 기재 품목	- 모든 농산물 - 개도국만 사용가능
발동 요건	- 가격하락을 수반한 수입 급증에 따라 국내산업에 심각한 피해가 초래되거나 피해가 우려됨이 입증될 때	- 물량기준: 수입물량이 발동기준물량보다 많을때 또는 - 가격기준: 수입가격이 발동기준가격보다 낮을때	- 물량기준: 수입물량이 발동기준물량보다 많을때 또는 - 가격기준: 수입가격이 발동기준가격보다 낮을때
구제 조치	- 심각한 피해 방지, 구제 조정 촉진에 필요한 범위 내에서 수량제한 및 추가관세 부과	- 사전에 정해진 공식에 따라 추가관세 부과	- 사전에 정해진 공식에 따라 추가관세 부과
보상	- 보상 필요	- 보상 불필요	- 보상 불필요

SSM은 발동요건 측면에서 사전에 정해진 발동기준에 따라 피해입증이나 보상 절차 없이 자동적으로 적용 가능하다. 또한 구제조치 측면에서는 수량제한을 금지하고 추가관세 부과만을 구제조치로서 허용하고 있다.

발동요건 측면에서 보면, 일반 세이프가드조치는 가격하락을 수반한 특정상품의 수입급증으로 국내 산업에 대한 피해 및 위협이 초래될 것을 입증할 경우에 구제 조치에 따른 보상을 전제로 발동이 가능하다. 반면 농산물 특별 세이프가드조치로서 SSG와 SSM은 피해입증이나 보상 없이 수입물량이 일정수준 이상으로 증가하거나 또는 수입가격이 일정수준 이하로 하락하는 등 사전에 정해진 발동기준에 따라 피해입증이나 보상절차 없이 자동적으로 적용 가능하다.

구제조치의 측면에서 보면, 세 가지 세이프가드조치 모두 기본적으로 추가관세를 한시적으로 부과함으로써 일시적으로 수입을 제한하는 형태를 취한다. 그러나 필요시 수량제한까지 허용하고 있는 일반 세이프가드조치와 달리, SSG와 SSM의 경우 수량제한을 금지하고 오직 추가관세부과만을 구제조치로서 허용하고 있다는 점에서 차이가 있다.

요컨대, 개도국 특별긴급관세제도(SSM)는 개도국의 수입물량이 일정수준 이상으로 증가하거나 또는 수입가격이 일정수준 이하로 하락하게 되면, 피해입증 및 보상절차 없이, 추가관세를 한시적 발동기간동안 부과할 수 있도록 하는 제도이다. 필요시 수량제한까지 허용하고 있는 SG와 달리, 수량제한을 금지하고 오직 추가관세 부과만을 구제조치로서 허용하고 있다. 또한 SSG에서와 같은 발동대상에 대한 제한(관세화조치가 취해진 농산물) 없이 개도국일 경우 기본적으로 모든 농산물에 적용가능하다는 측면에서 개도국에 대한 우대조치의 일환으로 논의되고 있다.

이러한 개도국 우대조치의 필요성은 다음과 같은 맥락에서 이해할 수 있다. UR 협상당시 모든 비관세조치의 관세상당치로의 전환과 감축을 약속했던 관세화 대신에 많은 개도국이 관세감축의무가 없는 한도양허(ceiling binding)방식을 선택했다. 따라서 이들 개도국은 UR 농업협정의 SSG를 적용할 권리를 가지지 못하게 되었다.

이에 따라 개도국을 대상으로 농산물에 대한 세이프가드조치를 마련할 필요성이 대두되었다.

#### 4. SSM의 구체적 논의 전개

기본골격과 홍콩 각료선언문을 통해 개도국 특별긴급관세제도(SSM)의 기본방향이 설정되었으나 구체적인 제도 운영에 관한 사항들에 대한 본격적 논의는 세부원칙 합의의 위한 논의단계(2006.1. - )에 접어들어서야 시작되었다.

이는 DDA협상의 초기 논의가 미국과 EU를 중심으로 시장개방 확대와 보조금 감축의 절충안 마련에 집중된데 기인한다. 또한 칸쿤 각료회의 이후 형성된 개도국그룹들에 의해 특별품목(SP)과 특별긴급관세제도(SSM)가 개도국 우대조치의 일환으로 제기되었으나, 특별품목의 폭과 대우에 논의가 집중되었다.

이후 세부원칙 수립을 위한 기본방향이 기본골격에서 합의되고, 홍콩각료회의 선언문에서 농산물 시장개방과 보조금 감축에 대한 기본방식이 문서화된 합의로 도출되고, 주요 쟁점의 하나인 농산물 수출보조금 철폐시한이 2013년으로 확정되었다. 이에 따라 소위 삼각쟁점으로 불리는 농업협상에서의 시장개방과 국내보조금 감축, 비농업협상에서의 개도국 시장개방의 폭과 수준을 둘러싼 미국, EU, 개도국 간 양보요구가 본격적으로 협상의 쟁점으로 대두되었다.

이와 함께 케언즈 그룹을 위시한 수출국들과 G33같은 개도국들간 농업부문에서 개도국 시장개방 수준 또는 개도국 우대 수준에 대한 절충이 DDA협상의 주요쟁점으로 대두되었다. 이에 따라 개도국 특별긴급관세제도(SSM)에 대한 구체적인 제도 운영에 관한 논의가 본격화되었다.

세부원칙 합의 과정에서 SSM에 관한 논의는 크게 세 개의 시기로 구분해서 살펴볼 수 있다. 먼저 SSM의 규정과 운영방식에 대한 논의가 크로포드 팔코너(Crawford Falconer)의장의 세부원칙 초안 및 수정안을 통해서 구체화되기 시작하였다. 이후 2008년에 주요국 각료회의 전후로 수출국들과 개도국들의 SSM에 대한 절충안이 논의·모색되었다. 마지막으로 2008년 7월의 주요국 각료회의 결렬 이후 지금까지 세부원칙 4차 수정안과 의장별도보고서 등을 중심으로 SSM에 대한 논의가 보다 구체적으로 다시 진행되고 있다.

그러나 SSM에 관한 논의는 시기적 구분보다는 내용적 구분을 통해 살펴보는 것이 현재의 협상과정을 이해하는데 더 유용할 수 있다. 이는 SSM 발동에 따른 추가 관세 부과시 도하라운드(DDA) 이전 양허세율 초과를 허용하는 조건과 관련한 현재의 협상쟁점을 이해하는데 도움이 되기 때문이다.

SSM에 관한 논의는 협상의 내용적 측면에서 SSM적용에 따른 구제조치는 DDA 이전의 양허관세를 초과하지 않는 경우와 초과하는 경우로 나누어 살펴볼 수 있다.

SSM의 구체적인 제도 운영에 관한 사항들에 대한 본격적 논의는 2006년에 시작되었다.

SSM적용에 따른 구제조치는 DDA이전의 양허관세를 초과하지 않는 경우와 초과하는 경우로 살펴볼 수 있다.

DDA 이전 양허세율을 초과하지 않는 경우의 일반적인 SSM에 대해서는 세부원칙 4차 수정안의 관련내용이 대체적인 질충안으로 받아들여지고 있다. 반면 SSM 발동에 따른 추가관세 부과시 DDA 이전 양허세율 초과를 허용하는 조건에 대한 주요 국간의 이견이 세부원칙 타결을 위한 핵심 쟁점으로 남아있다.

## 1) 도하라운드 이전의 양허관세를 초과하지 않는 경우의 SSM

팔코너 의장의 세부원칙 초안 및 수정안을 통해서 구체화된 도하라운드 이전의 양허관세를 초과하지 않는 경우의 SSM 규정과 운영방식에 대한 논의를 요약하면 다음과 같다.

세부원칙 초안은 구체적인 제도의 내용을 제시하기 보다는 그간의 논의를 바탕으로 논의의 핵심쟁점들을 정리하고 있다. 발동대상, 발동기준, 구제조치, 발동기간 등 SSM제도의 구체적인 내용들은 1차 수정안부터 제시되기 시작하였다.

발동대상에 대한 제한요건을 살펴보면, 3차 수정안부터 적용품목수에 관한 제한이 사라졌다. 그러나 2차 수정안부터 특혜무역이 발동대상에서 제외되었다. 자유무역협정(Free Trade Agreement: FTA)의 확산추세에 비추어 이는 SSM의 효과를 제한할 가능성이 존재한다는 것을 의미한다. 특히 SSG에서는 특혜무역과 관련한 제한조건이 없다는 점에서 논란이 되고 있다.

발동대상으로서 적용 품목 수의 제한문제는 초안에서 SSM 적용이 특별한 상황에서만 가능해야 한다는 원칙만이 제시되었다. 1차와 2차 수정안에서는 사전에 적용 가능한 품목 수를 제한하지 않는 대신, 연간 발동가능 품목 수를 [3/8]개(HS 6단 위기준으로는 약 [12-64]개)로 제한하는 방식으로 변화하였다. 그러나 3차 수정안부터 이 제한 조항은 삭제되어 적어도 도하라운드 이전의 양허관세 이내의 SSM운영에 관련한 품목 수의 제한은 삭제되었다.

발동대상으로서 특혜무역의 제외 문제는 초안과 1차 수정안에서는 발동과 구제조치에서의 동시 적용 또는 동시 배제의 병행적용이 제시되었다. 그러나 초안에서 의장 작업가설(working hypothesis)로서만 제시되었던 특혜무역의 제외문제가 2차 수정안부터 물량과 가격 기준 SSM 모두에 대해 최혜국대우(MFN)대상 무역에만 적용된다고 규정하여 특혜무역이 SSM의 적용대상에서 제외되었다.

발동대상에 대한 제한과 관련하여서는 SSM발동 전 계약 및 통관 후 선적물품에 대한 물량 및 가격기준 구제조치가 적용되지 않으며, TRQ 의무 수입물량에 대해서는 물량기준 구제조치가 적용되지 않는다는 조항이 1차 수정안부터 도입되었다. 단, 통관 후 선적물량과 TRQ 의무 수입물량 모두 물량기준 발동참조물량 계산시에는 산입된다.

발동기준의 산정방식과 관련하여, 물량 및 가격 기준 SSM의 발동참조수준의 산정시, 수입 물량 및 가격의 정상적 교역에 의한 변화를 반영하기 위해서 3년 이동

평균(moving-average) 개념이 도입되었다. 즉, 발동참조수준과 관련하여 초안에서는 x년 기준 이동평균의 개념이 도입되었다. 물량기준 SSM과 관련하여 그 구체적인 x년이 너무 짧은 경우 SSM 적용이 수입량변화에 너무 민감하여 정상무역(normal trade)을 저해할 수 있고, 가격기준 SSM과 관련하여 x년이 너무 긴 경우 SSM 발동참조수준이 현저한 변화(significant movement)를 반영하지 못할 수 있음을 지적하였다. 1차 수정안부터 물량기준 및 가격기준 SSM 모두에서 이동평균산출기간은 3년으로 정해졌다.

단, 1차 수정안부터 물량기준 SSM의 발동참조물량(base imports)은 이전의 3년동안(preceding three-year period)의 이동평균으로 규정된 반면, 가격기준 SSM의 발동참조가격(reference price)은 데이터가 가용한 최근 3년동안(the most recent three-year period preceding the year of importation for which data are available)의 이동평균으로 규정되었다. 또한 발동참조가격 계산시 환율변동의 영향을 감안하여 수입국 화폐가 수입당시 이전 12개월 동안 국제통화에 비하여 적어도 10%이상 평가절하된 경우, 수입가격은 3개년 평균 국제통화 대비 자국화폐환율을 사용하여 계산하도록 하였다.

발동기준수준과 이에 따른 규제조치수준과 관련하여서는, 수정안을 통해 절충안이 마련되어지고 있는 것으로 평가되고 있으나 수출국과 개도국의 입장차이가 여전히 존재하고 있다.

물량기준 및 가격기준 SSM 모두에서 발동기준은 규제조치 수준과 연계되어 제시되었다. 1차와 2차 수정안에서는 괄호(bracket [ ])로 표시해 미합의 쟁점임을 명시하였으나 3차와 4차 수정안에는 괄호를 삭제한 채 단일 수치가 제시되었다.

물량기준 SSM의 경우, 1차와 2차 수정안에서는 개도국안과 수출국안이 선택대안으로 동시에 제시되었다. 개도국안에 따르면, 발동기준물량을 발동참조물량의 105%초과 110%이하, 110%초과 130%이하, 130%이상일 경우로 구간을 나누어 각각 현행 양허관세의 50%와 40%포인트, 75%와 50%포인트, 100%와 60%포인트 중 높은 수치의 추가관세를 규제조치로서 부과할 수 있도록 제시하였다. 반면 수출국안의 경우, 발동기준물량을 발동참조물량의 130%초과 135%이하, 135%초과 155%이하, 155%이상일 경우로 구간을 나누어 각각 현행 양허관세의 20%와 20%포인트, 25%와 25%포인트, 30%와 30%포인트 중 높은 수치의 추가관세를 규제조치로서 부과할 수 있도록 제시하였다.

이후 3차와 4차 수정안에서는 단일안으로서 발동기준물량을 발동참조물량의 110%초과 115%이하, 115%초과 135%이하, 135%이상일 경우로 구간을 나누어, 각각 현행 양허관세의 25%와 25%포인트, 40%와 40%포인트, 50%와 50%포인트 중 높은 수치의 추가관세를 규제조치로서 부과할 수 있도록 제시하였다.

한편 2차 수정안에서 발동기준이 만족된다고 해도 수입량의 절대적인 수준이 국

내 생산 및 소비와 비교하여 매우 경미한 경우 구제조치를 적용하지 않는다는 조항이 선택 대안 중의 하나인 수출국안으로 제시된 적이 있다. 그러나 이 조항은 3차와 4차 수정안에서는 본문에 포함되었다.

표 2 SSM의 발동기준과 구제조치

	물량기준 SSM	가격기준 SSM
1 & 2 차 수정안	* 개도국안 수입량이 발동참조물량의 a. 105%초과 110%이하일 경우, max(현행양허관세의 50%, 40%포인트) b. 110%초과 130%이하일 경우, max(현행양허관세의 75%, 50%포인트) c. 130%이상일 경우 max(현행양허관세의 100%, 60%포인트) * 수출국안 a. 130%초과 135%이하일 경우, max(현행양허관세의 20%, 20%포인트) b. 135%초과 155%이하일 경우, max(현행양허관세의 25%, 25%포인트) c. 155%이상일 경우 max(현행양허관세의 30%, 30%포인트)	수입가격≤발동참조가격의 70%일 경우, 수입가격과 발동기준가격간 차이의 50%
3 & 4 차 수정안	a. 110%초과 115%이하, max(현행양허관세의 25%, 25%포인트) b. 115%초과 135%이하, max(현행양허관세의 40%, 40%포인트) c. 135%이상 max(현행양허관세의 50%, 50%포인트)	수입가격≤발동참조가격의 85%일 경우, 수입가격과 발동기준가격간 차이의 85%

가격기준 SSM의 경우 1차와 2차 수정안에서는 발동기준가격이 참조가격의 70%일 때, 수입가격과 발동기준가격간 차이의 50%의 구제조치를 선택대안으로서 괄호 (bracket [ ])로 표시하였다. 3차와 4차 수정안에서는 괄호를 삭제한 채 발동기준가격이 참조가격의 85%일 때, 수입가격과 발동기준가격간 차이의 85%의 추가관세를 구제조치로서 부과할 수 있도록 제시하였다.

한편 당해연도 수입량이 감소하고 있을 경우 “가능한 한 (as far as practicable)” 가격기준 SSM을 발동하지 않는다는 단서조항을 1차 수정안에 적시하였다. 그러나 2차, 3차, 4차 수정안에서는 당해연도 수입량이 확실히 감소하고 있거나 혹은 국내 가격을 하락시킬 것으로 볼 수 없을 정도로 경미한 경우 개도국은 “일반적으로 (normally)” 가격기준 SSM을 발동하지 않는다는 조항을 포함하였다.

DDA 이행기간 이후에도 SSM 존속이 가능해진 것과 발동기간이 최대 12개월로 정해지는 등 2차 수정안부터 개도국 입장이 반영되었다. 그러나 연속발동과 발동 참조물량의 계산에 대한 제한 조건에 관한 우려가 G33국가로부터 제기되고 있다.

SSM 존속기간과 관련하여 1차 수정안에서는 DDA 이행기간 동안만 유지하고 이

행기간 이후의 폐지 가능성을 괄호안에 적시하였다. 그러나 2차 수정안부터 이 조항은 삭제되었다.

물량기준 SSM의 발동기간과 관련하여 1차 수정안에는 발동 당해연도 말까지 또는 발동으로부터 최대 [6/12]개월까지의 두 가지 선택대안이 제시되었으나, 2차 수정안부터는 조치 발동으로부터 최대 12개월 동안 유지될 수 있는 것으로 적시하였다. 단, 계절 품목의 경우 최대 6개월의 기간 또는 실제 해당 계절기간을 포함하는 기간 중 긴 기간 동안 적용된다.

물량기준 SSM의 연속발동과 관련하여 1차 수정안부터 2회 초과 연속발동을 금지하고, 두 기간 연속해서 발동된 이후의 SSM 발동은 최소한 다음 두 기간이 지나야 한다고 규정하고 있다.

초안에 적시되었던 물량기준 SSM의 발동으로 인해 발동기준물량이 줄어드는 영향에 대한 수출국의 우려가 반영되었다. 즉, 물량기준 SSM 발동으로 인해 3개년 이동평균 수입량이 처음 SSM 발동기준물량보다 작아질 경우, 처음 SSM 발동시의 기준물량이 적용된다는 조항이 2차 수정안부터 추가되었다.

## 2) 도하라운드 이전의 양허관세를 초과하는 경우의 SSM

SSM 발동에 따른 추가관세 부과시 도하라운드 이전 양허관세 초과를 허용하는 조건에 대한 논의를 요약하면 다음과 같다.

비농산물 분야의 분야별 자유화에서 중국과 수출국들의 대립과 함께, 이 조항은 2008년 7월의 주요국 각료회의 결렬 원인으로 평가된다. 또한 최근까지도 세부원칙 타결의 핵심 쟁점으로 남아있다.

세부원칙 초안에는 구제조치가 도하라운드 이전 양허관세를 초과를 허용하는 것에 대한 합의가 어려울 것 같다는 의장 평가가 적시되어있다. 이후 구제조치의 상향으로서의 도하라운드 이전의 양허관세 적용문제는 1차와 2차 수정안에서는 물량 및 가격 기준 SSM 각각의 조항에 선택대안으로 괄호안에 적시되어 있었다. 그러나 이 문제는 3차 수정안부터 괄호를 삭제한 채 독립적 조항의 형태를 취하면서 이전 보다 명시적으로 포함되었다.

2008년 7월 21일에 세부원칙 합의를 위한 WTO 주요국 각료회의에 제출된 3차 수정안에서는, 괄호표시와 함께 선택대안이긴 하지만, 일반 개도국의 경우 증가치로 15%포인트 또는 현행 양허관세의 15% 중 높은 수치 내에서 도하라운드 이전 양허관세를 초과하는 SSM을 적용할 수 있다고 적시되어 있었다. 단, 발동대상품목은 최대 2-6개 품목으로 제한하고, 2회 연속 발동은 허용되지 않는다는 조건이 첨부되어 있다.

그러나 2008년 7월 25일의 G7 잠정 타협안에서는 도하라운드 이전 양허관세를 초과하는 SSM은 해당년도 수입량이 발동기준참조물량의 140%를 초과하는 경우,

증가치로 15%포인트 또는 현행 양허관세의 15% 중 높은 수치 내에서, 최대 2.5%의 세번에 대해서만 허용할 수 있도록 하였다.

이에 대해 인도 등 G33국가들은 해당년도 수입량이 발동기준참조물량의 110%를 초과하는 경우, 증가치로 30%포인트 또는 현행 양허관세의 30% 중 높은 수치 내에서, 최대 7%의 세번에 대해서 도하라운드 이전 양허관세를 초과하는 SSM을 허용해야 한다고 주장하였다.

G7 잠정타협안의 도하라운드 이전 양허관세를 초과하는 SSM 관련 내용에 G33이 반대하여 협상의 쟁점으로 부각되자, 라미 사무총장은 수입량 증가나 수입가격 하락으로 식량안보, 생계보장, 농촌개발에 치명적 피해를 끼친 경우, 피해에 비례하여 필요한 정도의 수준과 기간에 구제조치를 취하며, 다른 회원국의 이익을 제기 시 상설전문가위원회의 검토를 받는 방식의 중재안을 제안하였다. 그러나 정성적 기준만을 담은 중재안이 추후 분쟁의 소지를 내포하고 있어, 수출국과 개도국 모두에게 받아들여지지 않았다.

한편 EU는 SSM을 둘러싼 미국과 인도 등의 대립을 조정하기 위해 중재안을 제시하였다. EU안은 농산물 전체 세번의 2.5% 범위내에서, 상설전문가위원회의 검토를 조건으로, 발동기준물량과 구제조치를 두가지 경우로 나누어 제시하고 있다. 즉, 해당년도 수입량이 발동기준참조물량의 115-120%초과 135-140%미만일 경우 증가치로 8%포인트 또는 현행 양허관세의 33% 중 높은 수치 내에서, 그리고 수입량이 발동기준참조물량의 135-140%를 초과할 경우 증가치로 12%포인트 또는 현행 양허관세의 50% 중 높은 수치 내에서, 각각 도하 이전의 양허관세를 초과하는 SSM을 발동할 수 있도록 하였다. 이후에 EU는 115-120%와 135-140% 각각을 120%와 140%로 수정한 중재안을 추가로 제시하였으나, 미국은 별다른 반응을 보이지 않았고, 인도와 중국은 발동기준이 높고 발동대상이 너무 적다는 이유로 반대하여, 결국 2008년 7월의 소규모 각료회의가 결렬되는 주요 원인으로 작용하였다.

2008년 11월 15일의 G-20 회의에서 연내 세부원칙 타결을 위해 노력한다는 선언에 힘입어, 12월에 개최될 예정이었던 각료회의를 위해 4차 수정안과 의장 별도문서가 발표되었다. 4차 수정안에서는 3차 수정안의 내용이 그대로 포함된 반면, 의장 별도 작업문서(TN/AG/W/7)는 기본적으로 EU의 최종 중재안을 바탕으로 하고 있다. 즉, 의장 별도 작업문서에 따르면, 농산물 전체 세번의 2.5% 범위 내에서, 해당년도 수입량이 발동기준참조물량의 120%초과 140%이하일 경우 증가치로 8%포인트 또는 현행 양허관세의 1/3 중 높은 수치 내에서, 수입량이 발동기준참조물량의 140%를 초과하는 경우 증가치로 12%포인트 또는 현행 양허관세의 1/2 중 높은 수치 내에서, 각각 도하라운드 이전의 양허관세를 초과하는 SSM을 발동할 수 있도록 하였다.

표 3 도하라운드 이전의 양허관세 초과 SSM의 허용조건에 대한 타협안

	발동가능 품목수	발동기준 및 구제수준
세부원칙 3차 수정안 (7.10)	2-6개 품목 (품목은 HS 6단위로 정의)	(수입물량이 발동참조물량의 110% 초과일 경우.) max(양허관세의 15%, 15%포인트)
잠정타협안 (7.25)	세번의 2.5%	140% 초과일 경우, max(양허관세의 15%, 15%포인트)
잠정타협안 관련 G33입장 (7.27)	세번의 7%	110% 초과일 경우, max(양허관세의 30%, 30%포인트)
라미 사무총장 중재안 (7.28)	- (UR 양허관세 이내인 경우와 초과하는 경우를 구분하지 않음)	개도국의 식량안보, 생계보장, 농촌개발에 치명적 피해를 초래할 경우, 구제조치 수준은 피해에 비례해야하고 필요이상이어서는 안됨 (구제적인 수치 제시 없이 상설 전문가 위원회의 검토제시)
EU 중재안 (7.29)	세 번의 2.5%	a. [115-120]%초과 [135-140]%미만일 경우, max(양허관세의 33%, 8%포인트) b. [135-140]% 초과일 경우, max(양허관세의 50%, 12%포인트)
의장 별도문서 (TN/AG/W/7)	세 번의 2.5%	a. 120%초과 140%미만일 경우, max(양허관세의 1/3, 8%포인트) b. 140% 초과일 경우, max(양허관세의 1/2, 12%포인트)

그러나 비농산물(NAMA: Non-Agricultural Market Access) 분야별 자유화와 농산물에 대한 개도국 특별긴급관세제도(SSM) 발동에 따른 추가관세 부과시 UR양허세율 초과를 허용하는 조건 등 핵심 쟁점에 대한 주요국간의 이견으로 해결책을 찾지 못함에 따라, 결국 예정되었던 2008년 12월 각료회의 개최가 무산되었다. 이후 고위급 협의 등을 통해 도하라운드 이전 양허관세 초과 SSM의 허용조건에 대해 의장 별도작업문서(TN/AG/W/7)를 중심으로 논의가 지금까지 계속되고 있다.

한편 일반 개도국과는 별도로 두개의 개도국 그룹을 분리하여 각각 도하라운드 이전 양허관세를 초과하는 SSM의 허용조건을 포함하고 있다. 최빈개도국(LDC)의 경우, 1차와 2차 수정안에서는 도하라운드 이전 양허관세에 25%포인트를 더한 범위 이내에서 물량 및 가격 기준 SSM을 취할 수 있도록 선택대안으로 제시하였다. 3차와 4차 수정안에서는 괄호를 삭제한 채 증가치로 40%포인트 또는 현행 양허관세의 40% 중 높은 수치내에서 SSM을 취할 수 있도록 하는 조항을 포함하였다.

소규모 취약 경제국(SVE)의 경우에도 (괄호표시와 함께 선택대안이긴 하지만) 도하라운드 이전 양허관세 초과 허용조건이 포함되었다. 즉, 1차 수정안에서는 수입 물량이 발동참조물량의 155%를 넘는 경우에 물량기준 SSM을 적용할 수 있다고 하였다. 2차 수정안에서는 SVE관련 조항이 사라졌으나, 3차와 4차 수정안에서는 증가치로 20%포인트 또는 현행 양허관세의 20% 중 큰 것의 범위내에서 최대 10-15%

의 세번에 대해서 SSM을 적용할 수 있다고 하였다.

## 5. 결론

물량기준 SSM에 대한 절충안 마련과 함께 가격기준 SSM에 대한 본격적인 논의가 시작될 필요가 있다.

SSM의 논의진개과정을 살펴보면, 개도국 특별긴급관세제도(SSM) 문제가 2008년 7월의 주요국 각료회의 결렬의 원인으로 작용한 배경에는 SSM에 대한 본격적 논의가 2008년경에야 비로소 뒤늦게 시작되었다는 점이 있다.

DDA협상은 개도국에 대한 특별대우가 새로운 다자무역협상의 중요원칙으로 도하 각료선언문을 통해 선언되면서 출발되었다. 그럼에도 불구하고 개도국 우대의 방법에 대한 논의는 칸쿤 각료회의를 통해 형성된 개도국그룹들이 각종 제안서들을 제출할 때 까지 구체화되지 않고 있었다. 또한 개도국 특별대우의 구체적인 방법에 대한 실질적인 협상은 기본골격과 홍콩각료회의를 통해 세부원칙에 대한 기본적인 방향과 원칙이 합의된 후에야 본격적으로 시작되었다. 이에 따라 SSM에 대한 논의과정은 2008년에 세부원칙 1~4차 수정안이 마련되는 시기에 들어서야 본격적으로 시작되었다고 볼 수 있다.

SSM에 대한 본격적 논의가 상대적으로 늦게 시작되었다는 점이 SSM문제가 2008년말 DDA협상결렬의 배경 중 하나로 작용하였다는 점에서, 향후 DDA협상의 최종 타결을 대비해 가격기준 SSM에 대한 추가 논의가 빠른 시일 내에 본격적으로 시작될 필요가 있다.

최근의 SSM논의 과정은 물량기준 SSM에 국한되어 가격기준 SSM에 대한 본격적 논의가 부족하다. 2005년 12월 홍콩각료선언문에서는 SSG에 대해 인정되는 가격 및 물량기준 발동원칙을 SSM에 대해서도 인정하여, 선진국이 유보적인 입장을 취해온 가격기준발동도 사용할 수 있다는 점을 명시하는 등 개도국의 입장이 반영되었다. 그럼에도 불구하고 가격기준 SSM에 대한 본격적인 논의는 아직도 시작되지 않고 있다.

G33국가는 공동제출한 문서(TN/AG/GEN/30)에서 “WTO 데이터는 선진국 및 개도국 모두 가격 기준 SSG를 물량 기준 SSG보다 훨씬 더 자주 사용했음(74% 대 26%)을 보여준다”고 지적하고 있다. 이는 가격기준 SSM의 논의가 물량기준 SSM의 논의 못지않게 중요할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 물량기준 SSM에 대한 절충안 마련과 함께 가격기준 SSM에 대한 본격적 논의가 시작될 필요가 있다.

### 참고자료

한국농촌경제연구원, 개도국 특별긴급관세(SSM) 쟁점별 협상대책 연구, 2010.12.

# EU 공동농업정책의 변화여건\*

최정섭

## 1. 유럽연합의 발족과 농업

### (1) 유럽연합의 발족과 외원국 확대

유럽석탄철강공동체의 발족부터 유럽연합의 성립까지의 역사를 살펴보았다.

제2차 세계대전의 종전과 함께 유럽대륙의 항구적 평화 유지를 위해 전쟁의 주요 당사국이었던 프랑스, 독일, 이탈리아 3개국과 베네룩스 3국(벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크)이 유럽연합의 원형인 유럽석탄철강공동체(ECSC)를 출범시켰다. 그 후 조직의 확충과 회원국 확대를 통해 2007년에 유럽연합은 27개 회원국을 거느리는 정치, 경제공동체가 되었다. 가입 협상 중인 크로아티아, 아이슬란드, 마케도니아, 터키가 추가적으로 가입하고 잠재적인 후보회원국들이 추가로 가입하게 되면 유럽연합은 더욱 많은 회원국을 포괄하는 거대한 공동체가 될 것이다. 유럽석탄철강공동체(ECSC)의 발족(1952)부터 유럽연합의 성립(1993)까지의 역사를 간략히 살펴보면 다음과 같다.<sup>1)</sup>

#### 1) 유럽석탄철강공동체(ECSC)의 발족

제1차 및 2차 세계대전의 원인이 되었던 독일과 프랑스의 적대 요인 해소 및 유

\* 본 내용은 세계농업 위탁과제 보고서인 “여건 변화에 따른 유럽연합 공동농업정책의 개혁 방향”의 내용 중 일부를 발췌하여 요약하였다.

1) 주유럽연합대표부 홈페이지를 참조함.

럽결속의 필요성에 따라 주요 자원인 석탄 및 철강 산업을 초국가적인 기구를 통해 공동 관리하자는 ‘슈망선언’이 프랑스에 의해 발표되어 이를 독일, 이탈리아 및 베네룩스 3국이 수락함에 따라 6개국이 1952년 8월 유럽석탄철강공동체 (European Coal and Steel Community: ECSC)를 발족시켰다. 이를 유럽연합의 시발점으로 본다.

## 2) 유럽경제공동체(EEC) 및 유럽원자력공동체(EURATOM) 창설

공동시장을 모든 산업으로 확대하기 위한 움직임과 함께 중요성이 날로 증가하던 원자력의 공동개발 및 이용을 목적으로 하는 유럽원자력공동체 결성 필요성이 대두되어 1957년 3월 로마에서 EEC(European Economic Community) 창설조약 및 EURATOM(European Atomic Energy Community) 창설조약이 서명되었다(로마조약).

## 3) 유럽공동체(EC)의 성장

독립된 집행부를 가진 별도의 기구로 출발한 ECSC, EEC, EURATOM 등 3개의 공동체는 1967년 7월 1일 ‘유럽공동체의 단일이사회 및 단일집행위 설립에 관한 조약(Merger Treaty)’의 발효에 따라 집행부를 이사회, 집행위, 유럽의회 등으로 단일화하였다. 이에 따라 3개 공동체는 단일공동체화하여 명칭도 3개 공동체를 총괄하는 EC(European Communities)로 부르게 되었다. EC는 기본이념 달성을 위해 관세동맹(역내 관세철폐와 대외공동관세 시행), 공동시장(Common market) 및 공동농업정책(Common Agricultural Policy)을 우선적으로 추진하였다.

## 4) 단일시장의 출범과 유럽연합(EU)의 발족

EC 회원국들은 EC 역내시장 완성을 위해 EEC 조약을 보강하는 ‘단일유럽 의정서(Single European Act)’를 1986년 2월 체결하여 1987년 7월 발효되었다. 동 의정서에 따라 인적, 물적, 자본 및 서비스의 자유이동을 제한하는 각종 규제를 철폐하는 국내입법을 시행하여 1993년 1월 단일시장이 성립되었다. EC 12개국은 1991년 12월 유럽연합조약(마스트리히트 조약)을 확정하고 국내비준 절차를 마침으로써 1993년 11월 유럽연합(European Union)이 출범하였다.

유럽연합의 원회원국 6개국은 이후 6차에 걸친 추가 회원국 가입을 통하여 27개국이 되었다. 연도별 가입국은 <표 1>과 같다. 동구권 12개국이 가입하기 전 유럽연합을 ‘EU-15’라고 칭하고 추가된 동구권 12개국을 ‘EU-12’라고 부르며, 유럽연합의 전체인 ‘EU-27’은 각종 통계에서 자주 사용되고 있다.

유럽연합 27개국의 총인구는 5억 249만 명으로 추정된다(2011. 1. 1). 인구가 가장 많은 국가는 독일로서 8,175만 명으로, 프랑스(6,508만 명), 영국(6,244만 명), 이탈리아(6,063만 명)가 그 뒤를 잇는 인구대국들이다.

1인당 소득의 분포도 회원국 간 격차가 매우 크다. 2009년 구매력 기준 소득(PPS)

EC 12개국은 1991년 12월 유럽연합조약을 확정하고 1993년 11월 유럽연합이 출범하였다.

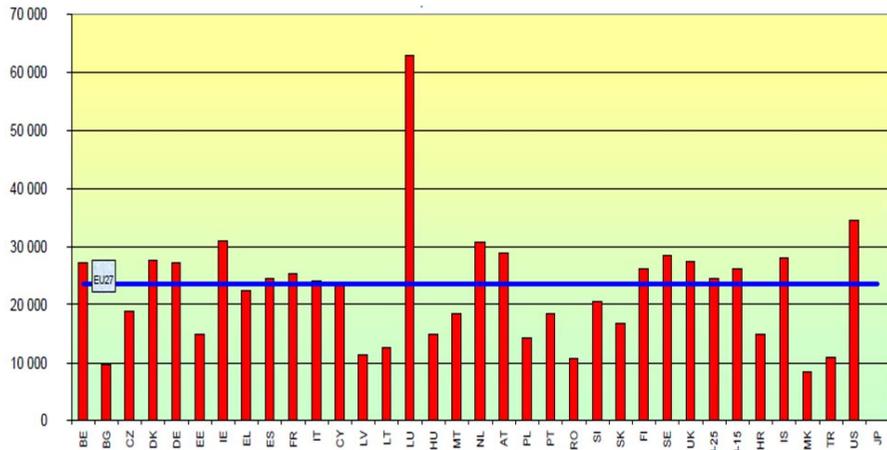
이 1만 달러 수준인 불가리아, 루마니아, 라트비아와 같은 회원국이 있는 반면에, 소득 수준이 월등히 높은 룩셈부르크와 같은 회원국이 있다. 추가 가입한 동구권 국가들의 소득 수준이 대체로 낮은 편이다.

유럽연합 회원국 가입에 대한 협상을 진행하고 있는 후보회원국에는 크로아티아, 아이슬란드, 몬테네그로, 터키, 마케도니아가 있다. 그 밖에도 잠재 후보 회원국으로는 알바니아, 보스니아 및 헤르체고비나, 세르비아, 코소보 4개국이 있다. 장기적으로 이 모든 국가가 회원국이 된다면 유럽연합은 36개국으로 확대될 것이다.

표 1 연도별 유럽연합 회원국 가입

연도	가입국	비고
1952	프랑스, 독일, 이탈리아, 벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크	EU-6
1973	영국, 덴마크, 아일랜드	
1981	그리스	
1986	스페인, 포르투갈	
1995	오스트리아, 스웨덴, 핀란드	EU-15
2004	헝가리, 폴란드, 체코, 에스토니아, 라트비아, 몰타, 리투아니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 사이프러스	EU-25
2007	불가리아, 루마니아	EU-27

그림 1 유럽연합 회원국의 1인당 구매력 기준 소득(2009)



주: BE(벨기에), BG(불가리아), CZ(체코), DK(독일), DE(덴마크), EE(에스토니아), IE(아일랜드), ES(스페인), FR(프랑스), IT(이탈리아), CY(루마니아), LV(라트비아), LT(리투아니아), HU(헝가리), MT(몰타), NL(네덜란드), AT(오스트리아), PL(폴란드), PT(포르투갈), RO(루마니아), SI(슬로베니아), SK(슬로바키아), UK(영국), HR(크로아티아), IS(아이슬란드), MK(마케도니아), TR(터키), US(미국), JP(일본).

자료: 유럽연합.

## (2) 유럽연합의 농업 개황

유럽연합의 농업은 많은 회원국으로 구성되어 매우 다양하다. 농지와 산지는 유럽연합 토지의 대부분을 차지하고 있으며, 농촌경제와 농촌경관 유지에 중요한 역할을 담당하고 있다. 유럽연합은 국제 농산물시장에서 중요한 수출국인 동시에, 최대 수입국이기도 하다<sup>2)</sup>. 유럽연합의 농업은 안전하고 청결하며, 환경친화적인 생산을 통해 소비자가 원하는 고급농산물을 공급을 목표로 하고 있다. 또한 농업부문은 농촌 지역사회가 주거, 생산, 관광의 역할을 수행하도록 기여하고 있다.

유럽연합은 국제 농산물시장에서 중요한 수출국이며, 가장 큰 수입국이다.

유럽연합의 회원국 간 농업의 전반적인 구조를 이해하기 위해 각 회원국의 농업생산액이 유럽연합 전체 농업생산액에서 차지하는 비중을 살펴보았다. 2009년 통계에서 농업생산액 비중이 가장 큰 국가는 프랑스로 18.8%를 차지하였다. 이는 유럽연합 농업생산액의 약 5분의 1을 프랑스가 차지하고 있는 것이다. 유럽연합 농업에서 차지하는 비중이 그 다음으로 큰 회원국은 이탈리아(13.0%)이며, 독일(12.6%)과 스페인(11.2%)이 그 뒤를 잇고 있다. 상위 4개국의 농업생산액을 합치면 전체의 56% 정도를 차지한다.

회원국별 경지면적의 크기는 프랑스, 스페인, 영국, 독일, 이탈리아 순으로, 스페인과 영국의 토지생산성이 다른 농업대국에 비해서 상대적으로 낮은 수준이라고 볼 수 있다. 농가호수는 루마니아(393만호), 폴란드(239만호), 이탈리아(168만호), 스페인(104만호) 순으로 많은 것으로 나타났다. 상위 4개국의 농가호수는 유럽연합 전체의 66%를 차지한다. 호당경지면적은 체코(91ha), 룩셈부르크(66ha), 덴마크(60ha), 영국(59ha), 프랑스(56ha) 순이며, 27개국의 평균 호당 경지면적은 13ha이다. 대개 남유럽과 동구권 회원국들의 호당 경지면적이 작은 편이다.

표 2 유럽연합농업 기본통계(2009)

회원국	경지면적 (천ha)	농가호수 (천호)	호당경지 (ha)	농업고용 (천명)	고용비중 (%)	농업생산액 (백만유로)	GDP비중 (%)
벨기에	1,365	48	28	66	1.5	6,899	0.6
불가리아	5,101	493	10	231	7.1	3,777	3.8
체코	3,546	39	91	154	3.1	3,697	0.5
덴마크	2,695	45	60	71	2.5	8,546	0.7
독일	16,890	371	46	649	1.7	42,439	0.5
에스토니아	802	23	35	24	4.0	570	1.3
아일랜드	4,190	128	33	96	5.0	4,995	0.6
그리스	3,819	860	4	537	11.9	10,106	2.4
스페인	23,105	1,044	22	786	4.2	37,593	2.0

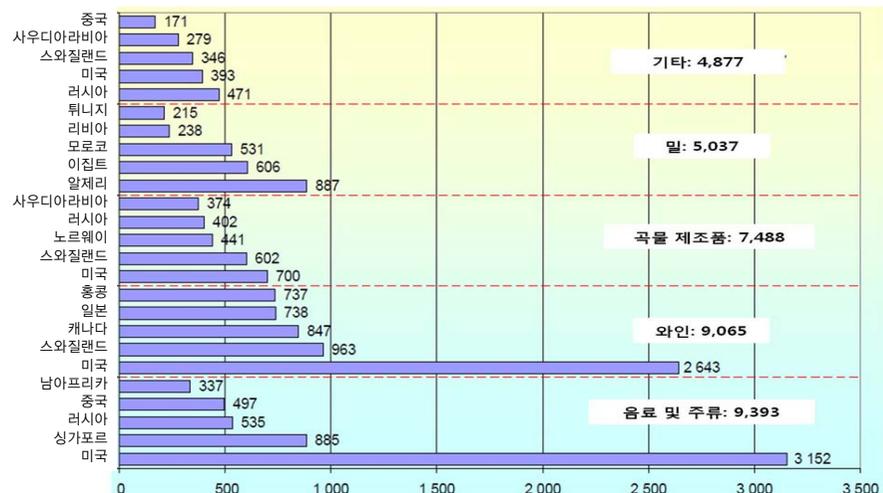
2) [http://ec.europa.eu/agriculture/capexplained/index\\_en\\_print.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/capexplained/index_en_print.htm)

프랑스	29,385	527	56	752	2.9	62,772	1.2
이태리	13,338	1,679	8	849	3.7	43,488	1.5
사이프러스	148	40	4	15	3.9	665	1.8
라트비아	1,833	108	17	85	8.7	869	1.2
리투아니아	2,689	230	12	130	9.2	1,866	2.2
룩셈부르크	131	2	66	3	1.4	270	0.2
헝가리	5,783	626	9	174	4.6	5,870	1.8
몰타	10	11	1	2	1.4	131	1.0
네덜란드	1,921	77	25	218	2.8	22,465	1.3
오스트리아	3,169	165	19	214	5.3	6,113	0.9
폴란드	15,625	2,391	7	2,107	13.3	17,466	2.1
포르투갈	3,684	275	13	565	11.2	6,761	1.2
루마니아	13,745	3,931	3	2,689	29.1	14,134	5.4
슬로베니아	469	75	6	89	9.1	1,052	1.1
슬로바키아	1,930	69	28	85	3.6	1,858	0.5
핀란드	2,296	68	34	113	4.6	3,914	0.7
스웨덴	3,067	73	42	98	2.2	4,229	0.3
영국	17,709	300	59	321	1.1	21,729	0.5
평균	6,609	507	13	412	5.1	12,381	1.1
EU-27	178,443	13,700	13	11,120	5.1	334,274	1.1

유럽연합의 주요 수출농산물은 주류, 와인, 곡물제조품, 소맥 등이다.

유럽연합의 주요 수출농산물은 주류(양주), 와인, 곡물제조품, 소맥 등이다. 2010년 주류는 미국, 싱가포르, 러시아가 주요 수출대상국이었으며, 와인은 미국, 스위스, 캐나다, 곡물제조품은 미국, 스위스, 노르웨이, 소맥은 알제리아, 이집트, 모로코가 주요 수출대상국의 상위권 국가들이었다. 주류와 와인의 가장 큰 시장은 미국으로 나타났다.

그림 2 유럽연합 주요 대상국별 수출농산물 (2010)



### (3) 농업농촌정책 방향 관련 여론 조사 결과

유럽연합 집행위원회는 2010년 3월 회원국 시민들의 농업과 공동농업정책에 대한 인식을 조사하여 발표하였다.<sup>3)</sup> 이는 2009년 11월부터 12월까지 27개 회원국 당 약 1,000명 씩 전체 26,761명을 대상으로 면접 조사한 결과이다. 농업과 농촌의 가치, 농정의 방향, 공동농업정책 예산, 기후변화에 대해 질문하였는데 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

농업·농촌의 가치와 관련하여 응답자 90%는 농업·농촌이 유럽의 미래에 핵심적인 역할을 할 것이라고 응답하였다. 회원국별로는 그리스의 96%에서 영국의 80%까지 분포하였다.

농업·농촌 정책의 방향에 대해서는 공동농업정책의 새로운 목표인 기후 변화 대응, 시장 지향성, 더욱 공평한 분배, 환경기준 적합성, 농촌 지역개발에 찬성한다고 응답하였다. 농업정책의 중심이 농산품의 품질과 안전성 보장, 농업인의 적정한 삶의 질 제공, 합리적인 소비자 가격 보장, 환경 보호, 기후변화 대응에 두어져야 한다고 응답하였다. 농업정책의 집행과 관련해서는 회원국 차원보다는 유럽연합 차원에서 집행되는 것을 선호하는 것으로 나타났다.

공동농업정책의 예산과 관련하여, 83%의 응답자는 농업인에 대한 지원 예산 규모가 유지되어야 한다고 응답하였다. 66%의 응답자는 공동농업정책 예산이 적절하거나 부족하다고 답변하여, 동 예산이 과다하다는 응답자 17%를 크게 상회하였다. 미래의 공동농업정책 예산과 관련하여, 70%의 응답자는 농업인에 대한 재정지원이 증가되거나 같은 수준이 유지되어야 한다고 응답하여, 농업예산의 비중이 증가해야 한다는 답변 비율이 종전의 설문조사에 비해 상승한 것으로 나타났다.

이번에 추가된 농업과 기후변화의 관계에 관한 설문에 대해 46%의 응답자는 농업이 기후변화 대응에 이미 큰 공헌을 하고 있다고 응답하였다. 응답자의 77%는 향후 몇 년 안에 농업이 기후변화의 영향을 크게 받을 것이라고 응답하였으며, 82%의 응답자는 농업인들이 기후변화에 대응하여 일하는 방식을 바꿀 수 있도록 유럽연합 차원에서 도와야 한다고 응답하였다.

유럽연합 집행위원회는 2010년 3월 회원국 시민들의 농업과 공동농업정책에 대한 인식을 조사하여 발표하였다.

3) 설문조사결과는 [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/eb\\_special\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_en.htm)에 수록되어 있음.

## 2. EU 공동농업정책의 전개와 변화 여건

### (1) 공동농업정책의 발족과 변화

공동농업정책은 1957년에 타결된 로마조약에 명시된 유럽 농업정책의 기본 목표에 의거하여 1962년에 출범하였다.

유럽 농업정책의 기본 목표는 1957년에 타결된 로마조약에 명시되어 있다<sup>4)</sup>. 로마조약 39조에 제시된 농업정책의 기본 목표는 다음과 같다.

- 농업생산성의 제고
- 농민에게 공정한 생활수준 보장
- 농산물 시장 안정
- 식품의 정상적인 공급 보장
- 소비자에게 합리적인 식품 가격 보장

이 목표에 의거하여 1962년에 출범한 공동농업정책은 3가지 원리에 기초하였다.

- 유럽연합 내 농산물이 공동가격 아래 자유롭게 유통되는 통합 시장 형성
- 공동관세 부과를 통해 수입품에 대한 역내 농산물 선호를 보장
- 농업정책의 재정을 공동으로 운영

이렇게 출범한 공동농업정책은 유럽연합의 집행위원회가 입안하고 유럽연합 의회가 인준하는 유럽연합 차원의 거의 유일한 공동 정책으로 다양한 농업의 유지를 통해 다양한 국가로 구성된 유럽연합의 동질성을 추구하고 통합을 유지하는 데에 핵심적인 정책으로 기여하여 왔다.

국경보호와 역내 농산물 가격지지를 양대 수단으로 시행된 공동농업정책은 높은 가격 유지를 통한 농민 소득 지지에 상당한 성과를 거두었다. 그러나 이에 따른 생산량 증가와 이를 해결하기 위한 재정 지출은 해가 갈수록 심각해졌고, 수출환급금을 지급한 값싼 농산물은 국제시장을 교란하는 요인으로 작용하여 많은 다른 수출국들과 무역 갈등을 유발하였다.

공동농업정책에 대한 최초의 개혁은 1968년 맨솔트(Sicco Mansholt) 농업담당 집행위원에 의해서 시도되었다<sup>5)</sup>. 미래지향적인 이 개혁안은 농업의 철저한 구조조정을 내용으로 담고 있었다. 맨솔트 개혁안은 시장 가격 지지정책의 한계를 예견하고 그 해결책을 제시한 것이었다. 이에 의하면 경작면적을 최소한 5백만 ha 감축하지 않으면 과잉 생산을 막을 수 없을 것이라고 추정하였다. 또한 공동농업정책의 시행에도 불구하고 공동체 농민의 생활수준은 향상되지 않을 것이라는 비관적인 전제 하에 제시된 안이었다. 결정적으로 반대에 부딪친 것은 소농의 이탈을 전

4) <http://www.ers.usda.gov/briefing/euroeanunion/policy.htm> 참조함.

5) [http://en.wikipedia.org/wiki/Common\\_Agricultural\\_Policy](http://en.wikipedia.org/wiki/Common_Agricultural_Policy) 참조함.

제로 농업구조를 개선하여야 한다는 제안이었다. 약 5백만 호에 달하는 소농을 탈농시키고 그 경지를 활용하여 잔존 농가의 규모를 확대한다는 것인데 정치적으로 지지받기 어려운 제안이었다.

맨솔트 개혁안은 탈농을 촉진하기 위한 재교육 및 조기 은퇴 정책과 비효율적인 농가에 대한 지원 중단 등 급진적인 시장주의적 아이디어를 담고 있었다. 분노한 농업단체의 거센 반대에 직면한 맨솔트 집행위원은 제안 내용의 일부를 후퇴시킨 새로운 안을 제시하였다. 결국 맨솔트 개혁안은 1972년 농업선진화 등 3개의 관련 지침을 마련하는 정도로 끝나 실패하였다.

맨솔트 개혁의 실패 이후 공동농업정책은 재고 누증에 따른 재정 부담 증가, 우루과이 라운드 농업협상을 통한 국제적인 압력, 상대적으로 소농이 많은 동구권 국가의 회원국 가입 등 전반적인 변화를 중용하는 역내·외 여건에 직면하였다.

## (2) 공동농업정책의 변화 여건

### 1) 유럽연합의 확대

1997년 서명된 ‘암스텔담 조약’에 따라 1998년부터 1차 가입 대상국인 폴란드, 헝가리, 체크, 슬로베니아, 에스토니아, 사이프러스와 회원국 확대를 위한 교섭이 시작되었다. 2000년부터는 2차 가입협상 대상국인 슬로바키아, 라트비아, 리투아니아, 몰타, 루마니아, 불가리아와의 가입협상이 시작되었다. 2002년 10개국(헝가리, 폴란드, 체크, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 몰타, 슬로바키아, 슬로베니아 및 사이프러스)과의 유럽연합 가입 협상이 완료되었으며, 2003년 가입 조약이 서명되어 2004년 5월 1일 정식으로 유럽연합 회원국이 되었다. 2007년에는 불가리아와 루마니아가 가입하여 회원국이 27개국으로 확대(EU-27)되었다.

12개국의 추가 가입에 따라 유럽연합의 인구는 3억 8천만 명에서 5억 명으로 증가하였으며,<sup>6)</sup> 농가 인구도 기존 6백만 명에서 8백만 명으로 증가하였다. 경지면적은 기존 1억 3천만 ha의 40%에 해당하는 5천 2백만 ha가 확대되었다. 그러나 동구권 국가의 생산성이 낮아 생산량은 10~20% 증가에 그친 것으로 추정되었다.

호당경지면적은 2009년 기존 15개국(EU-15)의 경우 평균 22.4ha인데 반해 신규가입 12개국(EU-12)은 6.4ha로써 3분의 1에 못 미치는 평균 면적을 가지고 있다. 반면에 농업분야 고용 비중은 기존 15개국 4.1%, 동구권 12개국 8.1%로써 신규가입국의 농업고용 비중이 두배 가량 높은 수준이다.

신규 가입국들은 공동농업정책의 대상이 되어 직불제와 농촌정책의 혜택을 입고 있다. 다만 직불단가는 가입 초기에는 기존 회원국 농민에 비해 낮게 책정되어 기존 회원국 수준으로 점차 높아질 계획이다. 기존 회원국과 동구권 신규가입국

6) (New member states, new challenges)

[http://ec.europa.eu/agriculture/capexplained/challenge/index\\_en\\_print.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/capexplained/challenge/index_en_print.htm)

사이에는 일반 경제의 지표 차이보다 더욱 큰 격차가 농업부문에 상존하고 있기 때문에 이를 해소하는 것이 유럽연합의 통합을 위해 중요한 정책 목표 중의 하나가 되고 있다. 이는 또한 2014년 이후 공동농업정책의 개혁을 논의하는 데에도 중요한 이슈가 되고 있다.

표 3 유럽연합 가입 단계별 회원국 농업 기본지표 비교(2009)

	회원국명	경지 면적 (천ha)	농가 호수 (천호)	호당 경지 (천호)	고용 비중 (%)	GDP 비중 (%)
	프랑스 독일 이태리 벨기에 네덜란드 룩셈부르크 영국 덴마크 아일랜드 그리스	91,443	4,037	22.7	3.5	1.0
	스페인 포르투갈 오스트리아 스웨덴 핀란드	35,321	1,625	21.7	5.5	1.0
EU-15	기존 15개 회원국	126,764	5,662	22.4	4.1	1.0
	체코 에스토니아 사이프러스 라트비아 리투아니아 헝가리 몰타 폴란드 슬로베니아 슬로바키아	32,885	3,612	9.1	6.1	1.4
	불가리아 루마니아	18,846	4,424	4.3	18.1	4.6
EU-12	동구권 추가 12개국	51,681	8,036	6.4	8.1	1.9
EU-27	전체	178,443	13,700	13	5.1	1.1

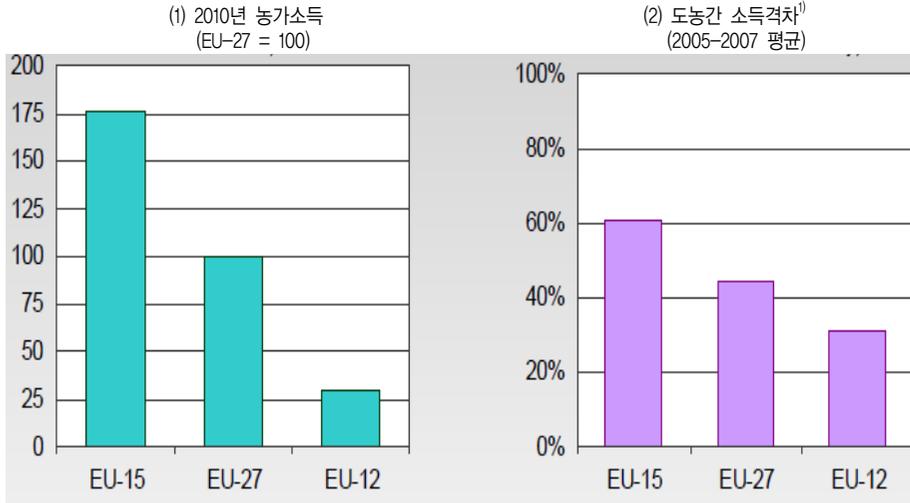
자료: 유럽연합 집행위원회, Statistical and Economic Information Report 2010에서 계산.

호당 평균 농경지 면적과 농업고용 비중을 반영한 농가소득은 기존 15개 회원국과 신규 12개 회원국 사이에 큰 차이가 났다.

호당 평균 농경지 면적과 농업고용 비중을 반영한 농가소득은 유럽연합의 기존 15개 회원국과 신규 12개 회원국 사이에 큰 차이를 나타내고 있다. 유럽연합의 통계 자료에 의하면 2010년 유럽연합 27개국 전체 평균 농가소득지수를 100으로 할 때, 기존 EU-15개국은 175인 반면, 신규 12개국의 평균 소득지수는 27에 불과하다.

전체 가구 평균 소득과 농가소득을 대비한 도시와 농촌의 소득 격차도 2005년부터 2007년 평균 유럽연합 전체 27개 회원국이 43% 수준이다. 즉, 농가소득이 전체 평균 소득의 43%에 불과하였다. 도농간 소득 격차도 기존 15개국은 60%인데 반해 신규 12개국의 평균은 32%에 불과하여 상대적으로 심한 격차를 나타내고 있다.

그림 3 유럽연합 회원국 간 농가소득 비교



주: 1) 전체 가구소득 대비 농가소득(%)  
 2) EU-15는 1995년 이전 회원국, EU-12는 동구권 12개 회원국  
 자료: 유럽연합 농업총국(Eurostat)

## 2) 세계무역기구 (WTO) 농업협상

공동농업정책을 개혁시킨 동인(動因)은 초기에는 대내적 요인이 주류를 이루었으나 우루과이 라운드 농업협상을 계기로 대외적 요인도 중요성이 커졌다.<sup>7)</sup> 공동농업정책 출범 초기에 유럽연합은 농산물 수입국이었으며, 공동농업정책을 통해 생산성을 향상시키고 농업소득을 지지하였다.

고율의 관세와 높은 역내 지지가격은 성과를 거두어 과잉 생산 품목이 많아졌고 이를 국제시장에 수출하기 위해 환급금 형태로 수출보조금이 지급되었다. 이러한 수출보조금은 해마다 증가하였고, 반면에 다른 수출국의 유럽연합 농산물 시장에 대한 접근은 어려웠다.

유럽연합의 농업정책에 대한 국제적인 비난이 고조되었고 유럽연합은 많은 무역분쟁에서 패소 판정을 받았다. 아울러 유럽연합은 다자간 농업협상에서 공동농업정책을 개혁하라는 압력을 많이 받게 되었다. 이에 대한 유럽연합의 대응은 1992년 맥세리 개혁이었다. 이 개혁은 재배면적이나 사육두수에 따른 보조금을 직접 지불하고 다양한 인센티브를 제공하는 대신에 휴경의무를 부과하는 방식이었다. 이러한 개혁 때문에 우루과이 라운드 농업협상을 종결될 수 있었으며, 후속 조치로써 2000년 개혁(‘어젠더 2000’)이나 2003년 개혁(‘중간평가 개혁’)이 가능하였다. 이러한 개혁을 통해서 농업보조금과 농업생산 간의 연계를 단절시켰기 때문에 농

유럽연합의 농업정책에 대한 국제적인 비난이 고조되었고 무역분쟁에서 패소 판정을 받았다. 또한 공동농업정책을 개혁하라는 압력을 많이 받게 되었다.

7) [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/june/tradoc\\_129029.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/june/tradoc_129029.pdf)(The CAP and International Trade Negotiations)

---

정의 패러다임이 변한 것('paradigm shift')이라고 말할 수 있다.

공동농업정책에 대한 2000년 개혁이 과거의 농산물 생산 실적에 의해 보조금을 지급하는 방식을 도입하였는데, 후속 2003년 개혁에서는 생산중립 또는 생산 비연계라는 개념을 도입하였고 이는 현행 공동농업정책의 핵심 원칙으로 자리 잡았다. 단일지불제(Single Payment Scheme)는 보조금을 생산 수준으로부터 단절시켰을 뿐 아니라 생산품목으로부터도 자유화시켰으며, 나아가서는 생산여부로부터도 단절시킨 방식으로 운영되고 있다.

이러한 현행 직불방식은 생산의 '완전'중립 또는 '완전'비연계(full decoupling)라고 불린다. 농민은 생산여부와 생산품목을 시장신호에 의해 결정할 수 있게 되었다. 결과적으로 농민은 경쟁가격에 의해서 생산하는 대안으로 생산을 중단할 수 있다. 다만 단일지불제에 따르는 교차 준수(cross compliance) 의무는 환경, 식품안전성, 동물복지, 작업안전성 등을 포함한다.

세계무역기구(WTO) 용어로 말하면 1992년 및 2000년 개혁은 많은 국내보조를 무역왜곡적인 감축대상보조(amber box)에서 덜 무역왜곡적인 생산통제하 보조(blue box)로 전환시켰고, 2003년 개혁에서 도입된 단일지불제는 비무역왜곡적인 허용대상보조(green box)로 전환시켰다.

#### 참고문헌

한국농촌경제연구원, "여건변화에 따른 유럽연합공동농업정책의 개혁 방향" 2011. 9

# 일본의 유전자원 활용상황과 미래 전망\*

이 병 훈

## 1. 서론

농업의 기반이 되는 유전자원에 대한 역사, 수집·보존·평가, 활용 상황 및 미래 전망을 살펴보았다.

유전자원이란 말은 생물이 가진 다양한 유전자가 농작물의 개량 등에 가치를 갖는다는 점에서 자원으로 인식하게 되면서 생겨난 말이다. 유전자원은 생물개체 등을 가리키며 인류에게 지금 당장 힘이 되지 않아도 앞으로 유용하거나 그 가능성을 가진 것까지 포함한다.

유전자원은 인류가 오랜 역사 속에서 수집·획득해온 재산이다. 이것은 지구 환경 보호에 이용할 때에는 간접적인 가치를 갖고, 생물을 농산물이나 의약품의 목적으로 활용할 때에는 직접적인 가치를 가진다. 유전자원의 최대 특징은 다양성이 있다는 것이다. 그러나 근대 농업이 발전하면서 특정 개량종이 널리 보급되기 시작했고, 지역 환경에 적응한 재래 유전자원은 급속히 사라지는 추세이다. 또한 현재 열대림의 감소, 사막화 등에 의한 환경 악화가 원인으로 귀중한 유전자원 전체가 위기에 직면해 있다. 현시점에서 이용 가치를 찾아낼 수 없는 유전자원이라 할 지라도 미래 과학기술이 진보했을 경우 중요한 가치를 만들어낼 가능성을 가지고 있다. 유전자원의 수집·보존은 꾸준히 해야 하는 중요한 활동으로, 세계적으로도 각국이 중장기적인 관점에서 다뤄오고 있다. 재배 식물의 품종이 세계 규모로 획일화되고, 바이오테크놀로지가 진보한 현재야말로 새로운 재배 식물의 소재가 될

\* 본 내용은 일본 농림수산 기술회의 사무국이 2008년에 발표한 자료인 “農業を支える基盤リソース-遺伝資源-”을 참고하여 한국농촌경제연구원 이병훈 부연구위원이 작성하였다(bhlee@krei.re.kr, 02-3299-4242).

유전자원의 중요성이 높아지고 있다.

이 글에서는 농업의 기반이 되는 유전자원에 대한 역사, 수집·보존·평가, 활용 상황 및 미래 전망을 살펴보았다.

## 2. 유전자원을 둘러싼 국제 환경

일반적으로 온대나 한대 지역에 비해 열대·아열대 지역은 다양한 생물이 존재한다. 또한 많은 재배 식물의 기원지 역시 열대·아열대 지역으로, 기원지 주변에는 다양한 유전자원이 존재하였다. 그러나 열대·아열대 지역에는 개발도상국이 많고 이들 국가에서는 경제성과 유전자원의 보전이나 이용에 있어서 연구 개발능력이 부족하다. 예전에는 유전자원이 부족한 선진국이 개발도상국의 유전자원을 일방적으로 수집·이용하여 재산 등의 면에서 막대한 이익을 입으면서도 원산국에는 전혀 환원되지 않았다. 개발도상국은 이와 같은 상황에 대해 ‘생명자원의 불공정 취득 행위(바이오 파이어시)’라며, 선진국에 대한 비판을 높여왔다.

이와 같은 배경으로 1993년 ‘생물다양성 조약(Convention on Biological Diversity, CBD)’이 발효되었다. 이 조약에서는 유전자원을 포함한 천연자원에 대한 각국의 주권적 권리를 인정하는 것과 함께 유전자원을 이용할 때에는 자원제공국의 사전 동의를 얻을 것, 유전자원의 이용으로 생겨나는 이익은 공정하고 공평하게 분배하는 것을 원칙으로 하고 있다. 광물자원 등의 천연자원과 마찬가지로 유전자원에 대한 권리를 원산국에 귀속된 것으로 보는 것이다.

CBD가 발효되자 예전에 수집되어 보존된 유전자원, 특히 프리 액세스(free access)를 원칙으로 누구에게든지 무상으로 배포되던 농작물 유전자원의 권리 귀속이 문제가 되었다. 이는 FAO의 농작물 유전자원은 ‘인류 공통의 재산’이라는 의식과 CBD의 유전자원의 원산국 권리 의식 사이에 어긋남을 만들게 되었고, 양자의 조정을 위해 약 10여년 동안 교섭하였다. 그 결과 식료나 농업에 관한 식물 유전자원의 경우 식료 및 농업에 이용되는 ‘식물 유전자원에 관한 국제조약(ITPGR)’이 2004년에 발효되었다. 이 새로운 ITPGR조약에서는 식료 생산이나 농업에 깊이 관여된 농작물의 리스트를 작성하고, 리스트에 게재된 농작물(수집 제외)의 유전자원에 관해서는 다국간 시스템에 기초해 활용을 촉진하면서 유전자원 이용에서 발생하는 이익을 공정·공평하게 배분하게 하고 있다.

## 3. 농업생물자원 유전자은행 사업

일본에서 유전자원(식물, 동물, 미생물)의 도입·보존·평가 연구는 원래 개개인 연구자에 의해 따로따로 실시되어 왔다. 그러나 전략적인 중요성때문에 1985년 이후

선진국의 ‘생명자원의 불공정 취득 행위’로 인해 1993년 ‘생물다양성 조약’이 발표되었다.

유전자원의 중요성 때문에 1986년에 유전자원센터를 설립하여 식물, 동물, 미생물 부문의 센터뱅크 기능을 하고 있다.

전국적인 네트워크를 갖는 ‘농업생물자원 유전자은행 사업’(2001년에 ‘농림수산성 진뱅크 사업’에서 명칭 변경)으로 바뀌게 되었다. 1986년에는 농업생산물 자원연구소내(현(독)농업생산자원연구소내)에 유전자원센터를 설립하였으며, 이곳이 식물·동물·미생물 부문의 센터뱅크 기능을 하고 있다. 그리고 1993년에는 유전체 연구의 가속을 위해 DNA부문(DNA뱅크)을 추가하였다.

농업생물자원 유전자은행 사업은 (독)농업생물자원연구소를 센터뱅크로, (독)농업·식품산업기술 종합연구기구를 비롯한 연구기관을 서버뱅크로 하여 서로 연대·운영하고 있다. 센터뱅크의 역할은 유전학이나 생리학 등의 전문 지식을 가진 연구자가 식물, 동물, 미생물의 유전자원 및 DNA의 국내외에서의 수집, 분류, 동정(同定), 특성 평가, 증식, 종자나 정자 등의 보존, 배포 및 정보의 관리제공에 관한 사업을 전략적으로 실시하는 것이다. 서버뱅크는 센터뱅크에서 위탁을 받는 형식으로, 예를 들면 과수 등의 영양체 보존 등 센터뱅크에서 실시할 수 없는 사업에 대해 농업생물자원 유전자은행 사업의 효율적인 실시를 위해 상기의 사업을 보완하는 역할을 한다. 이외에도 일본에는 지방자치체가 독자적으로 운영하는 유전자은행이나 특정 작물 및 식물에 대해 대학이나 민간 기업이 유전자원을 수집하는 유전자은행도 있다. 이하에서는 이 농업생물자원 유전자은행 사업에 대해 설명한 것이다.

표 1 농업생물자원 유전자은행

	지구수	보존대상
센터뱅크		
(독)농업생물자원연구소	3	식물, 동물, 미생물, DNA
서버뱅크		
(독)농업식품산업기술 종합연구기구	25	식물, 동물, 미생물
(독)농업환경기술연구소	1	동물, 미생물
(독)국제농림수산업 연구센터	2	식물, 미생물
(독)종묘관리센터	11	식물
(독)가축개량센터	10	식물, 동물

해외에서의 식물 유전자원의 탐색·도입은 1977년에 개시되어 2007년까지 합계 119회, 모두 161개 국에서 행해졌다.

### 1) 유전자원의 탐색·수집·도입

생물은 그 진화의 과정에서 많은 변이를 축적함으로써 다양해져 왔다. 그리고 인류는 수천 년에 이르는 농업의 역사 속에서 다양한 유전자원을 이용하였다. 변이가 있는 생물을 찾아내고 수집하는 것을 탐색이라 한다. 또한 해외의 유전자원을 국내에 받아들이는 것을 도입이라고 한다.

농업생물자원 유전자은행 사업에서는 식물·동물·미생물 유전자원을 국내에서

적극적으로 탐색·수집하는 것과 함께 국외의 연구기관과 협력하면서 국외에 있는 식물 유전자원의 탐색·도입에도 힘을 쏟고 있다. 해외에서의 식물 유전자원의 탐색·도입은 1977년에 개시되어 2007년까지 합계 119회, 모두 161개국에서 행해졌다.

이러한 유전자원의 탐색을 통하여 직접적으로 품종 개량 등의 소재를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 생육지역내의 유전자원의 분포 상황이나 생육지역 보존을 위한 정보 등을 얻을 수 있다.

## 2) 유전자원의 분포·동정(同定)·특성 평가

널리 재배되는 작물의 경우 작물명을 쉽게 알 수 있지만, 해외의 야생종 탐색 및 조사에서는 종의 동정이 어려운 경우가 있다. 이와 같은 경우에는 일본에 도입 후 특성 평가를 위해 재배를 하여 동정한다.

그러나 작물을 채취한다고 해도 세계의 품종에는 다양한 변이가 존재하여 동정하기가 쉽지 않다. 기존에는 형태적 특징과 교잡을 통해 정상적인 종자를 얻을 수 있는지 등을 지표로 품종군을 분류하였지만 최근에는 DNA의 다형이 자료로 이용되고 있다. 미생물 유전자원의 경우 형태적 특징에 의한 종의 동정이 어려울 뿐만 아니라 분류 체계 자체가 빈번히 재검토되고 있다. 이에 특정 DNA배열을 지표로 분류의 적절함을 조사하고 개개의 계통 분류를 재확인하고 있다.

작물 유전자원을 품종 개량 등에 이용하는 경우에는 품종 고유의 특성을 파악하고, 유전자원의 특성 평가와 데이터 축적이 중요한 것이다. 농업생물자원 유전자는 행 사업에서는 센터뱅크와 일본 각지의 서브뱅크가 각 전문분야를 갖고 유전자원의 특성을 평가하고 있다. 이러한 특성 평가는 1, 2, 3차 평가의 3단계로 나누어 진행된다. 꽃의 색, 식물의 키 등의 형태적 특성이나 개화 시기 등의 생리생태적 특성(1차 특성)을 알고 있으면, 그 식물 유전자원을 재배하면 언제 꽃이 피고 교배가 이뤄지는지, 어느 정도의 키가 되는지, 언제 수확할 수 있는지를 알 수 있다. 병해충에의 저항성, 건조내성 등의 2차 특성이나 수확량, 품질, 성분 특성 등의 3차 특성은 유전자원을 품종개량에 이용하는데 있어서 빠질 수 없는 정보이다. 이와 같이 각 종의 특성 데이터가 갖춰짐으로 유전자원의 이용 가치가 증대될 수 있다. 특성을 조사할 때에는 누가 조사해도 같은 결과를 얻을 수 있도록 작물마다 ‘특성 평가 매뉴얼’에 따라 조사하고 특성 정보를 데이터베이스화하고 있다.

## 3) 유전자원의 보존·배포

식물의 종자, 감자나 과수 등의 영양체, 동물의 생식질 세포, 미생물 등의 유전자원은 생물 활성을 유지한 상태에서 재해나 불의의 사고에 대비해 복수의 곳에 분산하는 등 안전성 확보에 유의를 하면서 보존하고 항상 제공할 수 있도록 해 둘 필요가 있다. 또한 배포용과 장기 보존용으로 나눠 재료에 맞춘 안전한 방법으로 보

센터뱅크와 일본 각지의 서브뱅크가 각 전문분야를 갖고 유전자원의 특성을 평가하고 있다.

농업생물자원 유전자뱅크 사업에서는 현재 약 24만점의 식물 종자·영양체, 약 2만 5천점의 미생물, 약 900점의 동물 생체·수정란·생식세포, 약 28만점의 DNA를 보존하고 있다.

존하고 있다. 농업생물자원 유전자은행에서는 장기 보관용 저장고의 경우 상대 습도 30%, 온도 -10도의 조건에서 감압 밀봉한 통조림에 종자를 넣어 보존하고 있다. 배포용 저장고는 상대습도 30%, 온도 -1도에서 스크루캡의 페트병에 종자를 넣어 보존하고 있다.

농업생물자원 유전자뱅크 사업에서는 현재 약 24만점의 식물 종자·영양체, 약 2만 5천점의 미생물, 약 900점의 동물 생체·수정란·생식세포, 약 28만 점의 DNA를 보존하고 있다. 보존하고 있는 24만점여의 식물 유전자원 중 그 특성이 명확해서 일찍이 종자량을 충분히 확보한 것들은 액티브 컬렉션으로 이용자에게 배포하고 있다(2007년도 현재 136,182점). 배포 가능한 유전자원은 농업생물자원 유전자은행의 웹사이트(<http://www.gene.affrc.go.jp/>)에서 공개하여 연구, 품종개발, 교육의 목적으로 수시 배포되고 있다.

보존하고 있는 유전자원은 컴퓨터 시스템으로 발아율이나 증식을 등을 모니터링, 재고관리, 배포작업 등을 관리하고 있다. 또한 배포 실적은 1996년에는 식물 5,900점, 미생물 636점, 동물 49건, DNA 223점인 것에 비해, 2006년도의 배포 실적은 식물 8,701점, 미생물 1,080점, 동물 245점, DNA 144점으로 올라 전체적으로 증가하였다. 이러한 유전자원은 신품종 육성(식물), 미생물 이용제조제 개발(미생물), 유전자의 단리(DNA) 등 다양한 분야에서 이용되고 있다.

이와 같이 유전자원의 배포점수가 증가하고 다양한 분야에서 이용되는 배경으로는 알기 쉬운 유전자원 데이터베이스 구축과 이용자들이 사용하기 쉬운 유전자원 세트의 제공, 보존 유전자원의 양적·질적인 충실함을 꼽을 수 있다.

표 2 농업생물자원 유전자은행의 주요 유전자원의 보존 수(2007년)

농업생물자원	보존점수		내용
식물	종자	186,890점	벼류44,215점, 보리류6,260점, 대두 18,955점 등
	영양체	45,815점	감자류8,464점, 차7,5546점
동물	생체	72점	소9점, 돼지6점, 기금30점 등
	수정란	683점	소21점 등
	생식세포	179점	소42점, 돼지35점, 기금64점 등
미생물	등록주	24,982점	
DNA	벼	75,808점	
	가축	178,299점	
	누에	23,040점	

#### 4) 유전자원 데이터베이스

지금까지 일부 소개해왔지만 유전자원에는 품종명이나 원산지 등의 이력 데이터, 형태나 저항성 등의 특성 평가 데이터 및 저장 시설 내의 보관 위치에 관한 재고관리 데이터가 부수되어 있고 이들을 적절하게 관리하는 것은 매우 중요하다. 농업생산자원 유전자뱅크에서는 이력, 특성평가, 재고관리 및 증식·배포에 관한 방대한 데이터를 등록·관리하기 위한 유전자원 데이터베이스를 구축하고 식물과 미생물의 이력과 특성 평가 데이터를 웹사이트에서 이용할 수 있도록 검색 시스템을 만들고 있다. 또한 웹사이트에서는 동물의 배포 가능 유전자원 리스트, 식물과 동물의 화상 데이터베이스, 식물 코어 컬렉션(수집한 유전자원 중에서 선정한 대표적인 품종·계통 세트) 및 유용 유전자원의 장소를 특정할 수 있는 DNA마커 정보를 게재하고 있다.

농업생산자원 유전자뱅크에서는 식물과 미생물의 이력과 특성 평가 데이터를 웹사이트에서 이용할 수 있도록 검색 시스템을 만들고 있다.

그림 1 세계의 벼 코어 컬렉션



#### 4. 유전자원의 활용

유전자원과 관련된 정보는 국내외의 대학, 연구기관 등에 연구·교육용으로 배포 및 제공되고 있을 뿐만 아니라 품종개량이나 지금은 자취를 감춘 품종 부활에도 큰 역할을 하고 있다. 여기서는 해외의 유전자원을 이용해서 우수한 특성을 가진 품종 육성에 성공한 사례와 장기간 보존해온 유전자원이 지역 활성화에 도움이 된 사례 등을 소개한다.

유전자원과 관련된 정보는 국내외의 대학, 연구기관 등에 배포 및 제공되고 있으며 품종개량, 품종 부활에도 큰 역할을 하고 있다.

## (1) 식물 유전자원의 활용

### 1) 도열병 저항성의 다양한 유전자원을 이용해서 만든 고시히카리BL

일본에서 인기가 높은 벼 품종인 고시히카리는 도열병에 약하다는 결점이 있다. 하나의 도열병 저항성 유전자를 가진 품종은 병원균의 특정 계통에는 저항성을 나타내지만 다른 계통은 버텨내지 못하고 병에 걸린다. 이에 니가타현 농업통합연구소에서는 반복여교배(recurrent backcross) 방법으로 많은 종류의 도열병 저항성 유전자원을 이용, 고시히카리에 도열병 저항성 유전자를 도입한 품종을 다수 작업하여 이들을 혼합한 고시히카리BL을 개발하였다.

고시히카리BL은 많은 도열병 저항성 유전자를 혼합해서 갖고 있기 때문에 어떤 도열병 저항성 유전자에 강한 병원균이 출현해도 확산되지 않는다. 고시히카리BL은 통상의 고시히카리에 비해 도열병 발생률이 10분의 1정도가 되며, 농약 사용회수를 25% 감소시킬 수 있다. 고시히카리를 5회 이상 반복여교배해서 육성한 고시히카리BL은 고시히카리와 외관과 맛이 똑같아서 고시히카리라는 명칭으로 판매되고 있다. 고시히카리BL은 국내외의 도열병 저항성 유전자원을 이용해서 개발되었으며, 이들은 니가타현에서 재배되고 있는 고시히카리의 97%(법씨 유통량에서 추계)를 점유하게 되었다.

### 2) 다수확 품종 벼의 개발

최근 농업의 글로벌화나 에너지를 둘러싼 사회정세가 변화되기 시작하면서 사료용이나 에탄올 원료용 다수확 품종에 대한 수요가 높아졌다. 그러나 일본에서 재배되고 있는 논벼 품종은 대부분 고시히카리와 그 비슷한 품종이다. 이것은 고시히카리와 같은 양식미 품종으로 소비자에게 인기가 있기 때문인데 새로운 수요에 대응하기 위해서는 고시히카리와는 달리 맛은 나빠도 다수확성을 가진 유전자가 필요하다. 이와 같은 경우 지금까지 탐색 수집·특성 평가·보존하고 있던 유전자원이 중요한 역할을 한다.

다수확 품종 벼의 개발은 일본에서는 재배되지 않지만 수확량이 많은 인디카 품종을 교배 모체로서 이용하는 것이 효과적이라고 판단되었다. 그래서 농업생물자원 유전자은행 사업에서 보존·특성 평가를 한 인디카 품종 중에서 일본에서 재배해도 다수확성을 나타낼 수 있는 한국품종(‘수원25호’, ‘밀양25호’ 및 ‘밀양 42호’)과 중국품종 ‘계조(桂朝)2호’를 교배하여 다수확 품종인 ‘호쿠리쿠 193호’를 육성하였다. ‘호쿠리쿠 193호’는 호쿠리쿠 지방에서 현미 생산량이 900kg/10a 수준으로 니가타에서 바이오에탄올 원료용으로서의 재배 실증 시험이 실시되고 있다.

그림 2 다수확 벼 '호쿠리쿠 193'



### 3) 세계최초 ‘찰밀’의 육성

쌀은 밥으로 먹는 멥쌀과 떡으로 해서 먹는 찰쌀이 있다. 옥수수에도 보통의 옥수수 외의 찰옥수수가 있다. 이들은 세계 각국의 식품생산 분야에서 폭넓게 활용되고 있다. 그러나 지금까지 세계에서 재배되고 있는 밀 중에는 찰밀은 없었다. 이것은 밀의 세포에는 A, B, D의 3가지 유전체가 있으며, 이 3가지 유전체는 찰성 유전자를 갖고 있지 않아 찰밀이 될 수 없었다. 그래서 세계의 많은 국가에서 소맥분 제품의 소재로서 찰성 전분을 가진 밀의 개발을 기대했었다.

그래서 ‘백화(白火)’와 A, B 유전체에 찰성 유전자를 가진 계통을 교잡시켜 1994년에 A, B, D 모든 유전체에 찰성 유전자를 가진 찰밀 계통을 육성시켰다. 일본에서 세계 최초로 찰밀의 육성에 성공한 것은 많은 유전자원을 보유하고 있고, 그 속에서 D유전체에 찰성 유전자를 가진 품종인 ‘백화’를 발견할 수 있었기 때문이다. 그 후 찰밀 계통을 모체로서 지속적으로 교배, 실용적인 찰밀 품종 ‘하치모치’, ‘모치 오토메’ 및 ‘모치 히메’가 2006년에 품종 등록되었다. 이들 찰밀 품종은 전병이나 양과자의 신재료로 주목받고 있다.

### 4) 습해에 강한 옥수수의 개발

사료 자급률의 향상과 논전환작의 추진을 위해서는 수량이 많고 영양가가 높은 옥수수(*Zea mays* L.)를 논전환 밭에서 재배하는 것을 생각할 수 있다. 그러나 옥수수는 배수가 나쁜 논전환 밭에서 재배하면 습해가 발생하기 쉽다는 결점이 있었다. 사실 지금까지 옥수수는 밭에서 재배하는 작물이라는 생각에서 내습성을 높이는 연구는 세계적으로 실시되지 않았다. 옥수수 자체에 내습성이 높은 육종 소재가 없었기 때문이다. 그래서 유사종인 테오신티(*Zea mays* ssp. *Huehuetenangensis*)로 눈을

돌렸다. 테오신트는 멕시코, 과테말라, 니카라과 등 강수량이 많은 열대, 아열대 지역에 자생하고 있어서 습해에 강하다고 생각되었기 때문이다. 이들 지역에서 수집되어 국제 옥수수·소맥개량센터(CIMMYT)에 보존되어 있던 테오신트 2계통을 내습성 유전자원으로서 이용하였다.

내습성에 관계된 형질로는 담수조건 하에서 지표면 가까이 새로운 뿌리(부정근)가 형성되는 것과 뿌리의 공기 통로인 통기조직이 형성되는 것을 꼽을 수 있다. 이에 테오신트와 옥수수의 교잡 후대에 대해 해석하였더니, 테오신트가 갖고 있는 부정근 형성에 관한 2개의 유전자가 발견되었다. 현재 이들의 유전자를 도입한 습해에 강한 옥수수 품종을 육성하고 있는 중이다.

### 5) 바이오매스량이 높은 에탄올 원료용 사탕수수

사탕수수는 열대 지방에서 재배되는 사탕원료용 작물이다. 사탕수수 야생종의 기원은 북인도 지방으로, 인도차이나 반도를 남하하면서 주변의 벼과식물의 교잡을 거쳐 현재의 사탕원료용 사탕수수가 완성되었다. 그 후 당도를 높인 품종 개량을 통해 현재의 사탕원료 품종이 육성되었다.

사탕수수가 속한 벼과식물 중에서 역새속은 저온에서의 생육이 우수하고, 에리안투스속은 재생력이 강하다는 장점이 있다. 이들의 특성에 착안하여 생육 초기에는 저온에 강하고, 바이오매스 수량이 높은 품종의 개발을 위해 노력하였다. 동남아시아 국가에서 사탕수수의 선조를 거슬러 올라 유전자원을 수집하여, 현재의 품종과 중간·속간 교잡을 실시하였다. 그 결과 당도는 저하되었지만, 바이오매스량이 2배(건물중(dry weight) 5t/10a) 이상을 가진 사탕수수가 탄생되었다. 현재 에탄올 원료용 사탕수수는 시험재배 되고 있다.

그림 3 바이오매스량이 높은 사탕수수의 생육상황



#### 6) 남미 안데스의 유전자원을 이용한 일본용 컬러 감자의 육성

감자의 원산지인 남미 안데스 지역에는 감자의 유전자원이 풍부하며, 그 중에는 감자 내부의 육색이 황색, 자색, 적색인 감자가 있다. 이들 감자 유전자원을 이용하여 새로운 용도의 컬러 감자 육성을 진행하였다. 즉 남미 안데스 지역에서 채취된 다양한 육색계통을 일본의 감자 품종과 교배해 일본의 환경 조건에 적당한 컬러 감자의 선발한 것이다. 그 결과 짙은 황색육 품종인 ‘잉카의 시작’, 자색육 품종 ‘잉카의 퍼플’, 적색 품종 ‘잉카 레드’가 육성되었고, 이들의 품종 재배 특성을 개량해 색소 함량을 높인 자육품종 ‘기타무라사키’, ‘새도우퀸’, 적육품종 ‘노잔루비’가 육성되었다. 현재 컬러 감자를 이용한 감자칩이 시판되고 있으며, 샐러드, 과자, 주스 등의 상품 개발도 진행되고 있다.

그림 4 일본산 컬러 감자



#### 7) 원산국에서는 실패한 작물의 부활

10세기경 남태평양의 섬에서 뉴질랜드로 넘어온 마오리족은 고구마를 주식으로 하며 축제나 종교 의식에 이용하였다. 그러나 유럽인이 뉴질랜드로 이주해오면서 동화정책으로 마오리족은 고구마를 재배하지 않게 되었고 고구마의 품종은 소실되었다. 그 후 마오리족 사이에서 마오리의 문화를 부활·보존하려는 생각이 팽배해졌다. 이들은 고구마가 뉴질랜드에서는 소실되었지만, 농업생물자원 유전자은행의 서브뱅크인 농업연구센터(현 (독)농연기구 작물연구소, 츠쿠바시)에 보존되어 있는 것을 알았다. 1988년 마오리족 장로가 일본을 방문하여 마오리족의 전통식 고구마가 20년 만에 뉴질랜드에서 부활되었다.

#### 8) 이득한 추억을 불러일으키는 품종, 꿈의 품종의 부활 재배

이전에는 다양한 식물종에서 수많은 품종이 재배되었지만, 수량과 맛이 뛰어나

고 병해에 강한 우수한 품종이 선호 받게 되면서, 결점이 있는 품종은 점차 재배되지 않게 되었다. 그러나 최근에는 이러한 품종들이 재인식되면서 농업생물자원 유전자은행에 보존되고 있는 농업생물자원이 지역 활성화 등에 도움을 주고 있다.

① 카레에 맞는 ‘백목미(白目米)’: 백목미는 에도 시대부터 양식으로 재배되었으며 메이지 시대에는 도쿄도 신주쿠구에 있는 오랜 역사를 가진 서양요리점에서 인도 카레에 사용되었다. 하지만 수확량이 낮다는 이유로 더 이상 재배되지 않으며, 이 품종은 농업생물자원 유전자은행에 보존되어 있다. 그런데 최근 백목미를 사용한 인도카레를 부활시켰으며, 밥을 했을 때 찝득거리지 않고 카레 소스를 부었을 때 쌀알과 잘 어울린다는 평가를 받고 있다.

② 꿈의 주조용 쌀 ‘와타리부네(渡船)’: 일본에서 유명한 주조용 쌀인 ‘아마다 니시키(山田錦)’의 선조 ‘와타리부네’는 쇼와 초기까지는 주조 전용 쌀로 소중히 다루어져왔지만, 병해에 약하고 쓰러지기 쉽고, 수확량도 적어 재배되지 않게 되었다. 시가현에서는 시가현 농업시험장과 이바라키현의 농업생물자원 유전자뱅크가 보존하고 있던 소량의 종자에서 ‘와타리부네’를 부활시켜 재배하고 있다.

③ 맛과 향이 뛰어난 ‘아나기쿠보(柳久保)’ 소맥: 에도시대에 현재의 도쿄도 히가시쿠루메시에 유입된 소맥 품종 ‘아나기쿠보’는 맛과 향이 뛰어나고 부산물인 벃짚이 초가지붕에도 최적이었기 때문에 도쿄도나 가나카와현으로 전파되었다. 그러나 기장이 1미터 이상으로 쓰러지기 쉽고 수확량이 일반 소맥의 2분의 1정도였기 때문에 1942년 이후 그 모습을 감추어버렸다. 히가시쿠루메시에서는 지역 부흥의 일환으로 농업생물자원 유전자은행에 보존되어 있던 ‘아나기쿠보’의 재배를 개시하였다. 아나기쿠보로 만든 우동이나 만주는 히가시쿠루메시 지역의 특산물로 판매되고 있다.

④ 달고 맛있는 아마이모: 군마현 아мага사키시에서는 에도 시대부터 아마이모라고 부르는 고구마가 재배되어, 교토나 오사카의 고급요리점에 출하되었다. 그러나 태풍 제인(1950년)의 피해와 공장 건설에 의한 농지의 감소 때문에 아мага사키시의 아마이모는 1950년경부터 모습을 감추어버렸다. 그로부터 반세기가 지난 후에 ‘달고 맛있는 아마이모를 다시 한 번 먹고 싶다’는 목소리가 높아졌다. 아마이모의 씨고구마가 농업 유전자은행의 서브뱅크인 농업연구센터(현 (독)농연구 작물연구소)에 보존되어 있다는 것을 알게 됐고, 반세기만에 아мага사키시의 아마이모가 부활되었다.

## (2) 동물 유전자원의 활용

농업생물자원 유전자은행의 동물 유전자원부문에서는 가축·가금, 누에 외 유용 곤충 등 약 900점의 품종·계통을 보존하고 있다. 이들 유전자원은 연구 자료나 현지에서의 보존을 위해 배포되고 있으며, 이하와 같이 다양한 분야에서 많은 도움

을 주고 있다.

### 1) 일본 재래마 ‘다이슈우마(對州馬)’를 멸종에서 구하다

일본 국내에는 8종류의 재래마가 남아 있고 농업생산자원 유전자은행의 서브뱅크인 가축개량센터 도카치 목장에서는 홋카이도 와슈(홋카이도산), 기소우마, 다이슈우마, 도카라우마, 미야코우마의 5종류가 생체 및 동결정자 상태로 보존되어 있다. 이들 재래마는 홋카이도 와슈를 제외, 100마리 전후 혹은 그 이하 밖에 남아있지 않다. 특히 나가사키현의 재래마 ‘다이슈우마’는 현지 집단이 20마리로 멸종 위기에 처해 있었다. 이에 가축개량 센터 오카치 목장에 보존되어 있던 다이슈우마의 암말 4마리가 현지로 보내져, 현지에서 다이슈우마의 보존에 이용되고 있다.

### 2) 누에 유전자원을 이용해서 헤이안 시대의 비단을 복원

야마나시현에 있는 농업생물자원 유전자은행에는 메이지 시대부터 계속 되어온 품종을 포함하여 일본, 중국, 유럽의 유래인 누에 675품종이 보존되어 있으며, 연구용으로 배포되고 있다. 하지만 현대의 누에 품종에서 만들어진 비단은 옛날의 비단과는 촉감과 느낌이 달랐다. 이에 헤이안 시대의 비단 문화재를 충실하게 복원·수복하기 위해서 옛날의 누에 품종과 유사한 누에 품종이 필요하다는 것을 알게 되었다. 헤이안 시대의 견사 단면적은 현재 품종의 1/3~1/4 수준으로 견사가 가는 누에 품종을 찾은 결과 조선의 재래품종인 ‘한삼면(韓三眠)’을 발견하였다. ‘한삼면’ 견사의 이용을 통해 문화재의 복원·수복 가능성에 대한 기대가 커지고 있다.

## (3) 미생물 유전자원의 활용

동식물뿐만 아니라 미생물도 중요한 유전자원으로 농업생물자원 유전자은행의 미생물 유전자원부문에서는 벼 도열병균 등의 식물병원 미생물, 효모·유산균 등의 식품 미생물 및 나메코(담자균류에 속하는 버섯)·송이 등의 버섯류 등을 보존하고 있다. 그 중에서 연간 800~1,200 그루가 배포되며, 이들은 분류·동정, 병해진단, 유전자 분석, 병해 예방법 개발, 농약개발, 병해 저항성 육종, 생물방제재료의 개발이나 새로운 식품 가공기술 등의 연구에 이용되고 있다.

지금까지 감나무, 갯방풍 등 각종 작물의 신병해를 일으킨 다양한 병원의 동정, 수박 위조(萎凋) 및 양상추 연부(軟腐)에 대한 저항성 계통의 육성, 밀 흑변(黑變)병 및 보리류 입고병 방제에 효과적인 살균제의 효과 검정·실용화, 배포균을 이용해 제조한 유산균 음료의 가공·품질 관리 기술의 확립, 키토산 시용에 의한 카네이션 위조병의 발병 억제 효과의 발견, 목재 부후(腐朽)내성의 검정 및 신규 목재 보호제의 개발과 같은 성과가 보고되었다.

유전자원의 검색·평가·보존도 물론 중요하지만, 그들에서 얻을 수 없는 자원을 새롭게 발견하고 정비·보존해가는 것도 혁신의 창출에 있어서 중요하다.

## 5. 유전자원의 미래전망

지금까지 소개해온 것처럼 농업생물자원 유전자은행 사업에서는 농작물을 비롯하여 농업상 중요한 유전자원의 탐색·수집·보존·평가와 함께 이러한 유전자원을 활용하였다. 한편 일본에서는 농작물 외의 선충(線虫), 애기장대, 송사리 등 과학 연구 재료로서 중요한 생물에 대해서도 유전자원의 정비가 진행되고 있다. 정부의 과학기술·학술심의회는 답신을 받아 문부과학성에서는 이들을 체계적으로 정비하는 ‘내셔널 바이오리소스 프로젝트(The National BioResource Project. NBRP)’가 실시되었다. 그 외 경제산업성, 환경성, 후생노동성에서도 생명 과학에 관한 시반정비를 하고 있고 농림수산성을 포함한 이들 각 부처가 연대하여 ‘세계 최고 수준의 생명과학 기반 정비’에 몰두하고 있다.

그러나 이와 같이 구축된 방대한 유전자원을 어떻게 활용할 것인가에 대한 연구가 관건이다. 예를 들어 미국의 엘로우스톤 국립공원 온천에서 발견된 미생물에서 나온 내열성 DNA복제효소는 DNA를 단시간에 백만 배 정도로 증폭하는 PCR(Polymerase Chain Reaction)기술로 이용되었다. 이 기술은 범죄 조사나 품종식별 등에 의한 표시의 위장판별 등 우리 삶 깊숙한 곳에서 이용되고 있다. 이와 같이 익숙지 않은 생물이라도 사용법에 따라서는 인류에 막대한 이익을 가져올 수 있다. 다양한 유전자원의 탐색·평가·보존은 미래를 위한 귀중한 자원이다.

예전부터 실시되어 온 유전자원의 검색·평가·보존도 물론 중요하지만, 그들에서 얻을 수 없는 자원을 새롭게 발견하고 정비·보존해가는 것도 혁신의 창출에 있어서 중요하다. 농림수산성에서는 벼 유전체 연구를 추진하고 있으며, 2004년에는 벼 유전체 염기배열의 완전 해독을 달성하였다. 이들 벼 유전체 연구와 관련된 프로젝트 결과로서 cDNA클론 등의 DNA리소스, *toa17*이라는 활동 유전자나 방사선 등을 이용해서 인위적으로 만들어낸 벼 돌연변이계통이나 염기배열 정보 등 종래의 유전자원과는 다른 새로운 타입의 자원을 다수 만들어내고 있다.

기존의 유전자원과 함께 이들 새로운 타입의 자원을 활용한 사례도 많다. 예를 들면 벼의 경우 매우 중요한 탈립성(*qSH1*), 자포니카벼의 수립의 폭(*qSW5*), 출종시기(*Hd3a* 등), 초장(*sd-1*), 이삭수(*Gn1a*)등을 좌우하는 유전자도 발견되었다. 이와 마찬가지로 누에 유전체의 개요해설(2004년), 대두 유전체나 돼지 유전체의 해설 추진 등 다양한 농업생물의 유전체 연구가 진행되고 있으며, 이런 연구의 산물로서 다양한 생물자원이 만들어지고 있다.

이들은 유전자 기능 해석 등의 기초 연구에 이용할 수 있을 뿐만 아니라 신규 품종 개량법으로 주목을 받고 있으며, DNA마커나 유전자조작 기술을 이용한 신품종 개발 등에 활용하기 위해 매우 중요한 자원이다. 이 새로운 자원들은 필요에 따라

지적 재산화를 추구하면서 공적인 자원으로서 누구라도 이용할 수 있도록 정비·공개되고 있다. 앞으로는 기존의 유전자원과 마찬가지로 새로운 타입의 자원도 더욱 중요해질 것이다.

2008년도부터 5년 동안 실시될 농림수산성의 위탁 프로젝트 ‘신농업전개 유전체 프로젝트’에서는 위에서 설명한 DNA 정보와 유전자원을 조합·활용하여 식료·환경·에너지 문제의 해결에 공헌하는 획기적인 작물 개발을 목표로 하고 있다. 그리고 이와 같은 연구 개발 자원으로서의 활용뿐만 아니라 유전자은행이 본래 갖고 있는 유전자원의 보유라는 기능도 생물다양성 보전이 중요해지고 있는 만큼 그 필요성이 더욱 높아지고 있다.

#### 참고문헌

일본 농림수산 기술회의 사무국, 農業を支える基盤リソース-遺伝資源-

# 일본의 호별 소득보상제도\*

윤명중

일본은 논에 밀, 콩 등을 심는 등 논의 최대 이용을 통해 식량자급률을 높이고 주식용 쌀 생산농가에 대한 직불금 지급을 통해 쌀 농가의 경영안정을 도모하는 쌀 호별소득보상제도를 2010년부터 새로이 실시하고 있다. 또한 2011년부터는 발작 물에까지 확대하여 시행 중이다<sup>1)</sup>.

## 1. 호별 소득보상의 본격실시에서 '본격'의 의미

일본의 호별소득보상제도를 작물, 교부단가, 실시체제 3가지 관점에서 살펴보았다.

호별 소득보상제의 본격실시에서 '본격'의 의미를 정확하게 인식하기 위하여 먼저 논·밭 경영 소득안정대책(이하 소득안정대책), 호별소득보상 모델대책(이하 모델대책)과의 비교를 통하여 농업자 호별소득보상제도(이하 소득보상제도)에서 새롭게 확충되는 부분에 대하여 살펴보았다.

먼저 소득보상제도의 대상이 되는 작물에 대한 평가이다. 이점에 관해서는 소득안정대책(생산조건불리 보정대책, 수입감소영향 완화대책)의 대상에서 제외되는 메밀, 유채가 새롭게 소득보상 대상작물로 추가되었다. 이 두 작물은 2007년 소득안정대책 발족당시부터 해당 지역에서 강력한 요청이 있었던 품목으로 두 작물이 소득보상 대상으로 추가되었다는 것은 보다 발전된 것으로 평가할 수 있다.

두 번째로 교부단가 수준이 본 제도의 이론적 배경에 어느 정도 충실하느냐 하

\* 본 내용은 주일본한국대사관의 윤명중 농무관이 최근 일본의 농정동향을 바탕으로 작성하였다  
(mosanjai@nate.com, 03-3225-8667).

1) 2011 NHERI 리포트 제136호를 참조함.

는 교부단가 관점에서의 평가이다. 세 번째로 소득보상제도의 실시체제에 관한 관점이다.

이상 3가지 관점에서 일본의 호별소득보상제도에 대해 검토해 보았다.

## 2. 호별 소득보상제도의 평가

### 1) 소득보상의 대상작물 관점에서의 평가

앞에서 지적한 바와 같이 메밀과 유채를 소득보상 대상에 추가한 것은 평가할 만한 것이지만, 문제는 대상작물을 왜 보리(4조 보리), 콩, 사탕무, 전분원료용 감자, 메밀, 유채 등 6개 작물로 정했느냐 하는 것이다.

이에 관하여 제3차 식료·농업·농촌 기본계획(이하 기본계획)에서 “야채와 과수는 항상 판매가격이 생산비를 밑돌고 있는 상황이 아니기 때문에 호별소득보상제도가 적용되지 않는다. 그리하여 소비자 수요에 따른 상품의 안정적인 공급과 경영안정의 확보 등을 도모한다는 관점에서 새로운 지원책을 검토한다”고 제시하였다. 최근 과수 가운데 온주밀감 등 몇 개 품목은 “늘 판매가격이 생산비를 밑돌고 있는 상황”에 처한 것도 있으므로 호별소득보상제도의 적용에 대하여 검토할 필요가 있다. 그러나 여기서 강조하고자 하는 것은 축산부문이다. 기본계획은 축산에 관하여 “현재 축종별로 축산경영안정대책의 실시상황 등을 감안하여 축산·낙농소득 보상제도의 방향과 도입 시기를 검토한다”고 제시하였다.

2010년도의 호별소득보상 모델대책의 큰 성과로는 사료용 벼(WCS)와 쌀의 확대, 전년대비 각각 1.6배, 3.6배 증가하였다. 현장사례로 보면 아직 개별 사례별 면적규모는 적지만 이번 모델대책 가운데 가장 활발하게 추진된 분야이다. 반면 수송·보관·제조 및 이와 관련된 축산농가와와의 연계와 용도를 더욱 확대하는 것이 과제로 남아 있다. 그리하여 축산부문의 발전은 논농업에서 사료작물의 확대가 기본 전제가 되어야 한다.

기본계획에서 자급율을 향상시키기 위해 쌀의 1인당 연간 소비량이 증가해야 한다고 가정한다. 그리하여 기준연도인 2008년의 1인당 연간 쌀 소비량은 59kg에서 목표연도인 2020년도에는 62kg으로 가정하였다. 그러나 이 가정은 기본계획의 자급율 향상대책에서 비현실적이었다. 이 가정을 전제로 하면 기준연도인 2008년의 수량목표면적환산치(주식용 쌀 재배에 필요한 논 면적)인 154만 ha에 대하여 목표연도 2020년의 논 면적은 156만 ha가 된다. 따라서 필요한 생산조정면적은 각각 83만 ha, 81만 ha가 된다. 현재와 같이 쌀의 소비감소 경향이 계속된다는 것을 가정하면 기본계획의 목표년도에 필요하게 되는 주식용 벼 식부면적은 얼마가 될 것인가? 추계결과에 의하면, <표 1>에서 나타난 바와 같이 목표년도 2020년에 소비량

소득보상제도의 대상 작물을 보리, 콩, 사탕무, 전분원료용 감자, 메밀, 유채 등 6개 작물로 정하였다.

은 52.0kg이 된다. 마찬가지로 논면적은 일정하고, 인구감소 추세를 적용하여 추계한다면 필요한 주식용 쌀 재배 식부면적은 131만ha, 생산조정 대상면적은 106만ha가 된다.

표 1 목표연도의 주식용 벼 재배에 필요한 식부면적

년차 \ 각지표	(1)인,1년 쌀 생산비	(2)인 구 (만 명)	(3)논면적 (ha)	(4)필요주식용 곡물식부면적	(5)필요생산 조정면적	(4):(5)
기준년2008	59.0Kg	12769.2	237	154.2만 ha	82.8만 ha	65:35
목표년차 기본계획	62.0 kg	12273.5	237	156.3만 ha	80.7만 ha	66:34
2020년 가정(1)	52.0 kg	12273.5	237	131.1만 ha	105.9만 ha	55:45

주 1) 2008년의 (4)필요주식용벼 작부면적은 생산수량목표면적환산치  
 2) 2020년의 인구는 내각부경제사회총합연구소 『경제요현』의 중위추계  
 3) 가정(1)의 1인당연간 쌀소비량을 다음 식에 의거하여 예측치로 계산한 데이터(1995-2008년): $Y=+9584.3-1253.5\log X(R^2=0.9612)$   
 자료: 농림수산성. 제3차 『식료·농업·농촌기본계획』 2010년 3월, 『곡물의 수급 및 가격의 안정에 관한 기본지침』 2009년 11월.

축산에 대한 소득보상제도의 적용도 포함하여 호별 소득보상제도를 본격 실시하지 않으면 안 되는 것이다.

따라서 기본계획의 66%:34%라고 하는 양자의 비율은, 55%:45%로 수정하지 않으면 안 되는 것이다. 이와 같은 의미에서 보리와 콩 작물의 진흥과 함께 방목을 포함한 사료용 벼·쌀 등 축산에 의한 논 이용의 확대 과제는 그 의미가 크다고 할 수 있을 것이다. 그리고 그 가능성은 축산진흥책으로 개척될 수 있는 가능성이 충분히 있다. 이런 사정들을 모두 감안한다면 결국 축산에 대한 소득보상제도의 적용도 포함하여 농업자 호별 소득보상제도를 본격 실시하지 않으면 안 되는 것이다.

## 2) 교부단가 설정에 대한 이론적 배경과 평가

교부단가 설정에 대한 이론적 배경과 그것에 충실한 교부단가의 설정이라는 관점에서 보면 소득보상제도에서 밭작물의 소득보상교부금을 어떻게 평가할 것인가가 관건이다. 경영소득안정대책은 생산조건 불리 보정대책과 수입 감소영향 완화대책의 2가지 지원책으로 되어 있다.

전자는 시장에서 나타나고 있는 여러 나라와의 생산조건격차를 시정하기 위하여 경영체의 생산비용과 판매수입의 차액(주산지의 일정규모이상의 농가 전체 생산비와 평균 판매수입과의 차액)에 착안하여 각 경영체의 과거 생산실적에 의한 지불(고정지불)과 각 연도의 생산량 및 품질에 의한 지불(성적지불)을 말한다. 후자는 대상품목별 당해연도 수입과 기준기간의 평균수입과의 차액을 경영체별로 합산·상쇄하고 그 수입 감소액의 90%를 적립금 범위 내에서 보전한다. 적립금은 정부 3:

소득보상제도에서 밭작물의 소득보상교부금을 어떻게 평가할 것인가가 관건이다.

생산자 1의 비율로 각출한다로 규정되어 있다.

소득보상제도는 대상작물에 대하여, 자급율을 향상시키기 위하여 생산확대를 추진할 필요가 있어 전체 생산비를 기본으로 산정한 표준 생산비와 표준 판매가격의 차액분에 상당하는 교부금을 직접 교부한다. 지불금은 수량지불을 기본으로 하고 영농을 계속하는데 필요한 최저한의 금액을 면적비율로 교부하는 구조라고 보상 교부금을 규정하고 있다. 그리고 면적지불(영농 계속지불)에 대하여는 전년 생산면적에 기초하여 지불하며, 전년도에 생산면적이 없는 사람은 수량지불만 한다고 규정하고 있다.

수량지불과 면적지불의 관계는 대상 작물의 판매수량이 명확해지는 단계에서 수량지불 금액을 확정하고, 먼저 지불된 면적지불 금액을 공제한 액수를 추가 지불하는 구조라고 규정되어 있다.

이상의 규정에서 세 가지 문제점이 지적될 수 있다.

첫째, 경영소득 안정대책의 효과인 수입 감소 영향 완화대책이 없어지게 되어 가격변동·작황변동에 대한 정책조치가 없어진다는 점이다. 이것에 대해서는 최저한의 보상인 2만 엔의 면적지불이 있어, 소득감소 완화대책이었지만 전년도 생산면적이 없는 사람은 수량지불 대상만 적용되므로 이 경우에는 소득감소대책은 완전히 없어지게 되는 것이다. 이는 특수한 케이스로 풍흉의 격차가 큰 밭작물에 불리하다는 것을 의미한다.

둘째, 교부단가의 설정에 관한 검토이다. 밭작물의 수량지불에 대하여는 전액 산업 생산비를 베이스로 하며, 주식용 쌀은 경영비+가족노동비의 80%를 베이스로 한 것이 모순이다. 이에 관한 설명은 밭작물의 전액 산업 생산비의 근거로서 전기 한 바와 같이 자급율 향상을 위한 생산 확대를 추진할 필요성을 가정하면서 왜 주식용 쌀의 가격변동대책의 변동부분에 대응하는 밭작물의 소득감소대책은 제외했는지에 대한 새로운 의문이 생긴다. 경영비+가족노동비의 80%는 주식용쌀의 생산과잉 상태와 전락 작물의 생산으로 유도한다는 의미이지만 이것은 이중의미의 모순인 것이다.

그리고 쌀의 수급조정은 쌀에 대한 지원으로 해결한다고 하는 것이 모델대책의 기본적인 구상이다. 따라서 2010년산에서 과잉 식부면적이 해소되지 않았다는 것(2010년산 주식용 쌀의 과잉 식부면적은 41,000ha)은 쌀에 대한 지원이 불충분하다는 것으로, 즉 가족노동비의 80%가 중요한 요인 중 하나였다는 것이라고 할 수 밖에 없다.

나아가 지적해 두고자 하는 것은 논의 활용 소득보상교부금(2010년도의 논의용 자급력향상사업 교부금)이 전락 작물의 생산을 유도한다는 목적이 의도한 만큼 유도가 되지 않았다는 것은 교부단가의 인상을 검토할 필요가 있다고 볼 수 있다.

셋째, 경영소득안정대책에서 고정지불 70%, 수량지불 30%의 비율이 소득보상제

도에서는 결과적으로 과반이 수량지불에 의한 것으로 바뀐에 따라서 수입이 변동적으로 변하게 되어 더욱 불안정하게 되었다. 이것은 동시에 보다 생산자극적인 것이 될 수밖에 없어 면적지불(영농계속지불)이 전년도 생산면적에 기초한 지불이 되어 매년 유동적이 되는 점을 감안하면 본격 실시 될 WTO농업협정의 yellow box의 이행이 보다 명확하게 되었다.

다음으로 교부단가에 관한 평가이다. 이상과 같은 분석에서 새로 설정된 소득보상제도의 발작물의 교부단가는 <표 2>에 나타났다. 자급을 향상을 위한 생산확대를 도모한다는 이념에도 불구하고, 콩과 밀의 교부단가는 소폭 인상하였으며, 사탕무, 전분원료용 감자는 경영소득안정대책의 교부단가에 미치지 못하는 결과가 되어 버렸다.

표 2 발작물의 교부단가

작물	호 별 소 득 보 상			구 제 도		
	수량환산	면적환산/10a	평균단수	수량환산	면적환산/10a	평균단수
소 맥	6,360엔/60kg	43,700엔	412kg	6,250엔/60kg	40,400엔	388kg
대 두	11,310엔/60kg	38,300엔	203kg	8,540엔/60kg	28,900엔	203kg
사 탕 무	6,410엔/t	40,300엔	6.28t	7,170엔/t	41,300엔	5.76t
전분원료용감자	11,600엔/t	51,500엔	4.44t	12,160엔/t	52,900엔	4.35t
메 밀	15,200엔/45kg	22,600엔	67kg	-	-	-
유 채	8,470엔/60kg	32,000엔	277kg	-	-	-

- 주 1) 구제도는 '논발작물경영소득안정대책'  
 2) 면적환산은 평균단수에 기초한 추정치(참고)  
 3) 논에 발작물을 경작하는 경우에 이것에 '논 활용 소득보상교부금(2010년도의 논 이용 활용자급액 향상 사업의 교부금)이 상승된 것(교부단가는 변하지 않음)  
 자료: 농림수산성, 『농업자 호별 소득보상제도의 골자 -2011년도 예산개요 결정-』 2010년12월.

### 3) 실시체계의 충실성에 관한 검토

소득보상제도의 실시체계에 관하여 결정적인 변경사항은 2가지이다.

소득보상제도의 실시체계에 관하여 결정적인 변경 사항은 다음 2가지이다. 첫째, 이 제도는 식료자급을 향상을 도모하는 것을 큰 목적으로 하고 있으며, 국가적 전략으로 추진하는 전략 작물의 생산진흥과 지역농업의 발전을 행정이 주체적으로 추진한다고 하는 것과 쌀의 수급조정에 농업자와 농업단체의 주체적인 역할이 꼭 필요로 하여 생산진흥은 행정주체, 수급조정은 농업자 단체라고 하는 부자연스런 역할분담을 제기하고 있다.

둘째, 종래의 논농업추진협의회, 경영체 육성종합지원협의회, 경작포기지 대책협의회를 정리·통합하여 시정촌 단위에 농업재생협의회를 설치하는 것을 제시할 수 있다.

소득보상제도를 행정이 주체적으로 실시하는 것 자체에 이의가 있는 것은 아니지만 수급조정은 역시 국가 농정의 본래적인 기능이므로 행정의 역할, 즉 반드시 해야 하는 역할을 포기하는 것은 아닌지 하는 우려가 있다.

더불어 2004년의 쌀 정책개혁 이후 시정촌 농정 체제가 붕괴된 상태(재정, 인력 체제 모두)를 그대로 방치한 채 이 제도를 행정이 주체적으로 추진하는 것은 큰 모순이라고 지적할 수밖에 없다.

### 3. 쌀의 호별 소득보상제도

논의 이활용 자급력 향상사업에서 교부금은 논 활용 소득보상교부금으로 명칭만 변경되고 내용은 대체로 비슷하게 유지되어 왔다. 전략 작물조성, 2모작조성, 경축연대 조성, 그리고 전년도의 급격한 변화에 대한 완화조치로 대책비용 204억 엔과 산지자금 481억 엔을 통합하여 논 활용 소득보상교부금으로 총액 2,284억 엔을 계상하고 있다(전년도는 2,167억 엔).

쌀 호별소득보상 모델 사업에서 만성적인 적지분(정액부분)의 교부금은 ‘쌀 소득보상교부금’으로 명칭을 바꿔서 거의 동일한 내용(1만 5천 엔/10ha을 전국 일률적 적용)으로 계속 실시하고 있다. 또한 쌀 호별소득보상 모델사업의 변동부분에 대한 교부금은 ‘쌀 가격변동 보전교부금’으로 명칭을 바꿔 계속 지원하였다. 차이는 보전교부금 단가가 각 년도의 가격변동을 적절하게 반영하기 위해서 3월까지의 가중 평균가격으로 변경한다.

여기서 문제점으로 지적되는 것이 정액부분의 교부단가 1만 5천 엔을 거처하는 것로부터 생기는 모순이다. 정액부분의 교부단가는 ‘표준생산에 필요한 비용과 표준 판매가격의 차액 상당분’으로 규정하여 구체적으로는 ‘표준 생산에 필요한 비용은 쌀의 생산비 통계에서 경영비 전액과 가족노동비의 8할을 과거 7년치 중에서 5년간 평균에 의하여 산정’하고 ‘표준 판매가격은 전 품목의 평균 상대 거래가격의 과거 3년간 평균가격에서 유통경비 등을 제외하여 산정’하는 것으로 규정되어 있다.

이러한 방식으로 계산하면 당연히 정액 교부금은 매년 변동하게 된다. 그런데 1만 5천 엔을 거처한다는 것은 과거 7년(헤이세이 14년산부터 20년산) 동안과 그 뒤 3년(헤이세이 18년산부터 20년산)간 모두 고정한 것과 마찬가지로이다. 가격하락 추세에서는 생산에 필요한 비용의 감액보다도 가격하락분이 커져서 교부단가는 매년 커지게 된다.

기간을 고정하고, 정액부분의 교부단가를 고정하는 것에 의하여 이것은 무시되게 되는 것이다. 결국 이것에 의하여 본 제도의 간판격인 소득보상이 축소되고 나아가 부족지불 성격이 약화된다는 것이다.

또한 쌀의 소득보상교부금(2010년산의 정액부분)은 1,929억 엔(전년도 1,980억 엔)이 계상되어 있다. 이 금액이 의미하는 것은 전년도의 1,980억 엔은 주식용 쌀의 가입신청면적이 132만 ha로 전망하여 계상된 금액인데 이것에 대한 실적은 115만 ha의 가입신청 면적이다.

여기서 440억 엔으로 변동부분의 부족을 보충한다는 것이다. 여기에 대하여 본년도의 1,929억 엔은 주식용 쌀의 가입신청 면적을 128.6만 ha로 전망하여 계상되었다. 따라서 본년도의 예상 가입신청 면적은 전년도의 예상 신청면적의 97.4%, 전년도 실적133,661 ha보다 많은 11.6%의 확대를 목표로 하고 있는 것이다.

한편 쌀가격 변동 보전교부금(2010년산의 변동부분)에는 전년과 같은 금액인 1,391억 엔이 계상되었다. 전년도의 예에서 보면 1,391억 엔의 계상에 대하여 가격이 크게 하락해도 실적적으로는 지불총액은 1,550억 엔에 달하고 159억 엔의 부족을 초래하는 것이다.

이것은 마치 '당년산 판매가격'과 '표준 판매가격'의 움직임에 따른 것이지만 '표준 판매가격'을 작년도와 같은 헤이세이 2006년산부터 2008년산까지의 상대거래가격의 가중평균 가격으로 고정한다고 하는 결과가 될 것이다. 같은 금액의 예산액을 계상한다는 것은 2011년산 쌀의 2012년 3월까지 가중평균가격이 2010년산 쌀의 2011년 1월까지의 가중평균가격과 거의 같은 수준으로 변할 것이라고 가정하고 있어 매우 위험한 발상이라고 생각한다.

## 4. 본격적인 실시에 따른 문제점

결론적으로 소득보상제도는 일관성이 결여되어 본격실시라고 하기에는 아직 시행착오가 발생할 수 있다.

소득보상제도는 그 외 규모확대 가산금(2만 엔/10a), 경작포기지의 재생이용 가산금(평지 2만 엔/10a), 녹비윤작 가산금(1만 엔/10a), 집락영농 법인화 지원금(법인당 정액 40만 엔) 등의 가산금 조치를 부가하고 있다.

그렇지만 이상에서 살펴본 바를 토대로 결론적으로 말하자면 일관성이 결여되어 소득보상 제도를 본격 실시한다라고 하기에는 아직 시행착오가 발생할 수 있다고 볼 수 있다.

어느 정도의 시행착오는 이해할 수 있지만 근본적인 문제는 기대가 큰 모델대책이 정책대상인 경영체의 범위를 판매농가에까지 확대한다는 것과, 생산비를 기초로 한 소득보상 시스템, 논의 이활용 자급력 향상사업에서 새로운 쌀 수요에 대한 교부단가의 인상 등 3가지 관점에서 전혀 발전적인 모습을 보이지 않고 있다는 것이다.

# 세계 농산물 수급·가격 동향

세계 곡물 가격 동향 (2011. 8)

세계 곡물 수급 동향 (2011. 8)

미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011. 8)

# 세계 곡물 가격 동향 (2011.8)\*

성명환

## 1. 국제 연물가격

### 쌀의 본선인도가격

2011년 8월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 20.6% 상승한 톤당 871달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 18.6% 상승한 톤당 560달러이다.

미 농무부(USDA)가 2011년 8월 12일 발표한 자료에 의하면, 8월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀의 본선인도가격(F.O.B.: free on board)은 전년 동월대비 20.6% 상승한 톤당 871달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 18.6% 상승한 톤당 560달러이다.

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

2006년 5월 이후 상승하기 시작한 캘리포니아 중립종 쌀가격은 2007년 상반기 550달러, 하반기에는 580달러 수준을 유지하였다. 이후부터 중립종 쌀가격은 급격히 상승하기 시작하여 2008년 4월 758달러, 9월에는 1,119달러까지 상승하였다. 이

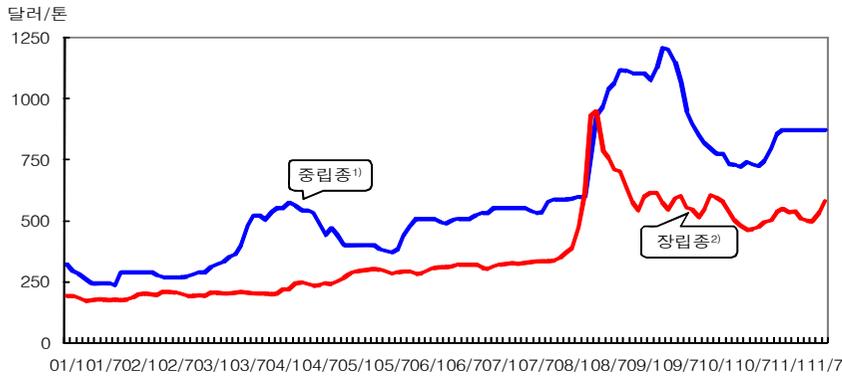
\* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

후 약간 하락하여 2009년 2월까지 1,075달러 수준을 유지하다가 4월에는 톤당 1,208달러로 상승하였다. 이후 등락을 거듭하면서 2010년 5월에는 톤당 719달러까지 하락하였다가 이후부터 상승하기 시작하여 2011년 8월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀 가격은 톤당 871달러로 전년 동월대비 20.6% 상승하였다. 2011년 미국의 중·단립종 쌀가격은 당분간 보험세가 유지될 것으로 전망된다.

태국산 장립종 가격은 태국 수출 수요 증대로 2006년 5월 초부터 가격이 상승하기 시작하여 7월에는 321달러까지 상승하였으나 이후 하락하여 11월에는 302달러까지 내려갔다. 이후 2007년 10월까지 톤당 320~340달러 수준을 유지하였으나 이후부터 급격히 상승하기 시작하여 2008년 2월에는 474달러, 3월 615달러, 4월에는 929달러, 5월에는 949달러까지 상승하였다. 이후부터 하락하여 12월에는 548달러까지 하락하였다가 2009년 3월에는 615달러 수준까지 상승하였다. 이후 태국산 가격은 등락을 거듭하면서 2010년 6월에는 463달러까지 하락하였다가 반전되어 2011년 8월 현재 전년 동월대비 18.6% 상승하였지만 전월대비로는 3.6% 하락한 톤당 560달러이다. 2011년 태국 장립종 쌀가격은 강보험세가 유지될 것으로 전망된다.

국제 중립종 쌀 가격은 앞으로 보험세가 유지될 것으로 보이고 장립종 쌀가격은 강보험세가 전망된다.

그림 1 월별 쌀의 본선인도가격 동향



자료: USDA, Rice Outlook, August 12, 2011.

표 1 쌀의 본선인도가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

국 가	2008/09	2009/10	2010.8	2011.7	2011.8	증감률(%)		
						전년동월	전월대비	
미	CA 중립종 <sup>1</sup>	1,119	791	722	871	871	20.6	0.0
국	남부 장립종 <sup>1</sup>	610	506	413	529	595	44.1	12.5
태	국 <sup>2</sup>	609	532	472	581	560	18.6	-3.6
베	트 남 <sup>3</sup>	456	397	410	493	555	35.4	12.6

주: (1) California 1등급 정곡기준, 남부 장립종은 2등급, (2) 태국 100% grade B, (3) 베트남 5% broken.

자료: USDA, Rice Outlook, August 12, 2011.

2011년 8월 22일 현재 운임포함 현물가격은 옥수수가 톤당 371달러, 대두가 톤당 590달러, 대두박이 톤당 474달러로 나타났다.

## 옥수수의 운임포함가격

미국 걸프만으로부터 수입할 수 있는 옥수수의 운임포함가격(C&F: cost and freight)은 2006년 상반기 140달러 수준까지 하락하였다. 이후 급격히 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 424달러까지 상승하였으나 이후 다시 하락하여 2008년 12월에는 188달러 수준이었다. 2011년 8월 22일 현재 톤당 371달러를 기록하고 있는데 이는 전년 동월대비 42.7%, 전월대비 3.9% 상승하였다.

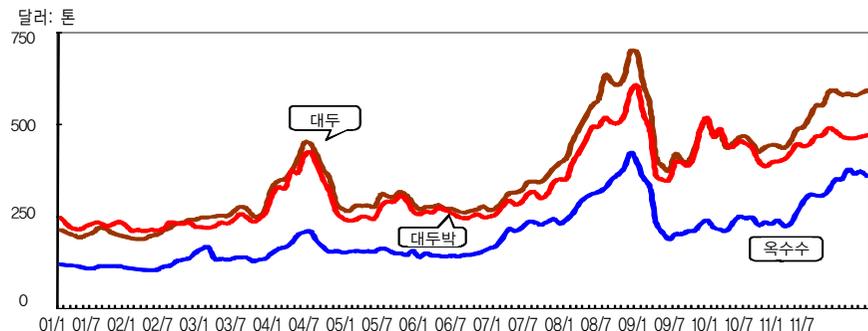
## 대두의 운임포함가격

미국산 대두의 운임포함가격은 2004년 3월 톤당 450달러까지 상승하였다가 2004년 10월에는 264달러까지 하락하였다. 이후 2006년 상반기까지 280~300달러 수준을 유지하였다. 2006년 9월부터 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 톤당 700달러까지 상승하였으나 이후 하락하여 2008년 12월에는 375달러까지 하락하였다. 2011년 8월 22일 현재 톤당 590달러를 기록하고 있으며 이는 전년 동월대비 21.1%, 전월대비 0.3% 상승하였다.

## 대두박의 운임포함가격

미국산 대두박의 운임포함가격은 2004년 4월 톤당 425달러까지 상승하였다가 이후 하락하여 2006년 상반기까지 250달러 수준을 유지하였다. 2006년 8월 248달러를 시작으로 상승하기 시작한 대두박의 운임포함가격은 2008년 7월 605달러까지 상승하였다가 다시 하락하여 2008년 12월에는 348달러까지 하락하였다. 이후 상승하기 시작해 2009년 6월에는 톤당 518달러까지 상승하였다. 2011년 8월 22일 현재 톤당 474달러로서 전년 동월대비 6.0%, 전월대비 2.2% 상승하였다.

그림 2 월별 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향



자료: 2011년 8월 가격은 한국사료협회에서 산정한 8월 22일 가격임.

표 2 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향

단위: 달러/톤(C&F)

품 목	2008	2009	2010.8	2011.7	2011.8	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
옥 수 수	322	222	260	357	371	42.7	3.9
대 두	565	451	487	588	590	21.1	0.3
대 두 박	484	446	447	464	474	6.0	2.2

자료: 2011년 6월 가격은 한국사료협회에서 산정한 7월 25일 가격임.

## 2. 국제 선물가격

2011년 8월 22일 현재 캔사스상품거래소(KCBOT)의 2011년 9월물 인도분 밀 선물 가격은 전년 동월대비 16.2% 상승한 톤당 302달러이다. 시카고상품거래소(CBOT)의 2011년 9월물 인도분 옥수수 선물가격은 전년 동월대비 98.6% 상승한 톤당 284달러, 2011년 9월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 34.6% 상승한 톤당 506달러이다.

### 밀의 선물가격

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

이후 밀 선물가격은 톤당 180달러 수준을 유지하였으나 2007년 5월부터 다시 상승하기 시작하여 2008년 3월에는 424달러까지 상승하였다. 이후 계속 하락하여 12월에는 208달러까지 하락하였다. 2009년 1월에는 톤당 226달러까지 상승하였으나 이후 등락을 거듭하였다. 2010년 7월부터 다시 상승하기 시작하여 2011년 8월 22일 현재 2011년 9월물 인도분 밀 선물가격은 톤당 302달러로 전년 동월대비 16.2%, 전월대비 8.6% 상승하였다.

2011/12년도 미국, 호주 등 주요 소맥 생산국의 생산량은 이상기후와 파종지연으로 감소하고 재고량도 감소될 것으로 전망되어 선물가격은 현재와 같이 높은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

### 옥수수의 선물가격

옥수수 선물가격은 2004년 4월에 톤당 124달러로 2000년 1월 이후 가장 높은 수

2011년 8월 현재 캔사스 상품거래소의 2011년 9월물 인도분 소맥 선물가격은 302달러이며, 시카고 상품거래소의 2011년 9월물 인도분 옥수수 선물가격은 284달러, 2011년 9월물 인도분 대두 선물가격은 506달러이다.

준이었다. 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 선물가격은 2007년 2월에는 162달러까지 상승하였다가 이후 다소 하락한 후 10월까지 톤당 140달러 수준을 유지하였다. 2007년 11월 톤당 150달러에서 상승하기 시작한 옥수수 선물가격은 2008년 6월에는 275달러까지 상승하였다. 이후부터 하락하기 시작한 옥수수 선물가격은 12월에 145달러를 기록하였다.

2009년 1월에는 톤당 154달러까지 상승한 이후 등락을 거듭하다가 2009년 8월에는 톤당 129달러까지 하락하였다. 이후 등락을 거듭하던 선물가격은 2010년 7월부터 상승하기 시작하여 2011년 8월 22일 현재 2011년 9월물 인도분 옥수수 선물가격은 톤당 284달러로 전년 동월대비 98.6%, 전월대비 8.0% 상승하였다.

2011/12년도 옥수수 생산량이 증가되거나 재고율이 낮아 2011/12년도 선물가격은 현재와 같이 높은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

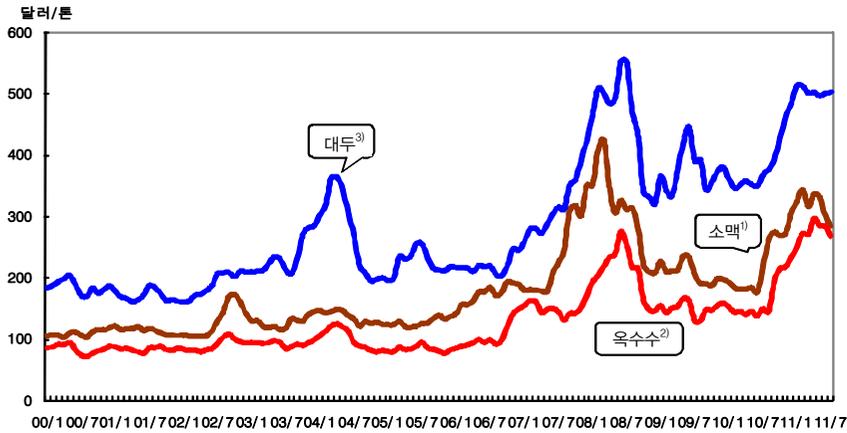
## 대두의 선물가격

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

이후 2006년 10월까지 톤당 210~220달러 수준을 유지하다가 이후부터 상승하기 시작하여 2008년 2월 508달러, 6월에는 553달러까지 상승하였다. 이후부터 하락하기 시작하여 12월에 319달러까지 하락하였다. 2009년 1월에는 톤당 365달러까지 상승하였다가 2009년 3월에는 332달러로 하락하였으나 6월에는 다시 톤당 445달러로 상승하였다. 이후 등락을 거듭하면서 2009년 9월에는 톤당 342달러까지 하락하였다. 이후에도 등락을 거듭하면서 2010년 6월에는 348달러까지 하락하였으나 이후부터 상승하기 시작하여 2011년 8월 22일 현재 2011년 9월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 34.6%, 전월대비 1.2% 상승한 톤당 506달러이다.

2011/12년도 대두 소비량이 늘어나서 재고량이 줄어들 것으로 전망되어 대두 선물가격은 현재와 같이 높은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

그림 3 월별 소맥·옥수수·대두 선물가격 동향



주: 1) 소맥은 Kansas Hard Red Winter Wheat 2등급  
 2) 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급 3) 대두는 Chicago 1등급  
 자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures)

표 3 소맥·옥수수·대두의 선물가격 동향

단위: 달러/톤

품 목	2008/09	2009/10	2010.8	2011.7	2011.8	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
소 맥 1)	247	192	260	278	302	16.2	8.6
옥 수 수 2)	155	145	143	263	284	98.6	8.0
대 두 3)	373	359	376	500	506	34.6	1.2

주: 1) 소맥(HRW) 2등급(KCBOT), 소맥 곡물연도 6~5월, 2) 옥수수(yellow corn) 2등급, 3) 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT), 옥수수·대두 곡물연도 9~8월, 2011년 8월 22일 기준 선물가격임.  
 자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures).

표 4 연도별 세계 곡물가격 동향

단위: 달러/톤

연도 <sup>1)</sup>	쌀(FOB 가격)				선물가격		
	미국 <sup>2)</sup>		태국		소맥 <sup>3)</sup>	옥수수 <sup>4)</sup>	대두 <sup>4)</sup>
	장립종	중립종	100% Grade B	5% parboiled			
1987/88	421	366	273	261	108	87	251
1988/89	324	301	292	276	152	106	274
1989/90	342	352	292	259	144	100	217
1990/91	331	347	296	270	103	94	214
1991/92	368	384	287	269	131	99	212
1992/93	322	383	244	227	124	87	218
1993/94	439	451	294	244	123	103	242
1994/95	314	375	290	276	136	96	211
1995/96	414	445	362	344	188	150	271
1996/97	450	415	338	323	164	110	281
1997/98	415	396	302	292	130	101	239
1998/99	366	470	284	276	110	85	182
1999/00	270	454	231	242	105	83	182
2000/01	275	304	184	186	114	82	174
2001/02	207	285	192	197	108	85	174
2002/03	223	327	199	195	137	94	213
2003/04	360	533	220	221	136	104	295
2004/05	312	405	278	278	126	83	219
2005/06	334	484	301	293	142	88	214
2006/07	407	538	320	317	181	140	267
2007/08	621	694	551	570	315	203	462
2008/09	610	1,119	609	616	247	155	373
2009/10	506	791	532	397	192	145	359
2010/11	-	-	-	-	285	-	-

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

자료: USDA ERS

참고자료

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

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

<http://www.ams.usda.gov/mnreports/lstdgr.pdf>

# 세계 곡물 수급 동향 (2011.8)\*

성명환

## 1. 전세계 곡물

2011/12년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 3.3% 증가된 22억 6,466만 톤, 소비량은 전년대비 2.2% 증가된 22억 8,018만 톤으로 전망된다.

미국 농무부(USDA)가 지난 7월 12일에 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2011/12년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 3.7% 증가된 22억 6,908만 톤이 될 것으로 전망된다. 전년대비 쌀, 소맥, 옥수수 생산량 모두 늘어날 것으로 전망되었다.

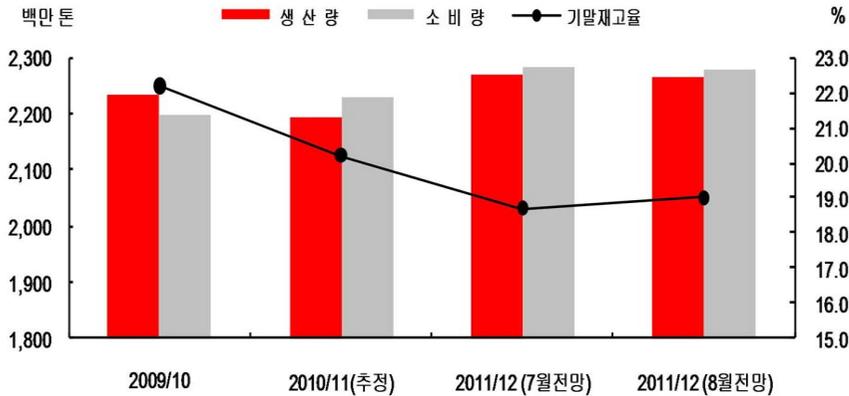
2011/12년도 총공급량은 전년 기말재고량 4억 4,953만 톤과 생산량을 합친 27억 1,419만 톤으로 전년대비 1.3% 증가될 것으로 보인다. 이는 전년보다 약 3,500만 톤 늘어난 수준이다.

2011/12년도 세계 곡물 소비량은 전년보다 2.2% 늘어난 22억 8,018만 톤으로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 소비량이 생산량을 약 1,550만 톤 정도 초과될 것으로 전망된다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 전년보다 0.3% 증가된 2억 7,840만 톤이 될 것으로 전망되며, 생산량에서 차지하는 비중은 12.3%가 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 기말재고량은 전년보다 3.5% 감소된 4억 3,401만 톤으로 전망된다. 기말재고율은 2010/11년도보다 1.2% 포인트 낮은 19.0%가 될 것으로 전망된다.

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

그림 1 전체 곡물의 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.6	2011.7	전년대비	전월대비
생 산 량	2,234.63	2,191.46	2,269.08	2,264.66	3.3	-0.2
공 급 량	2,686.43	2,679.64	2,712.56	2,714.19	1.3	0.1
소 비 량	2,198.24	2,230.11	2,284.87	2,280.18	2.2	-0.2
교 역 량	289.95	277.54	278.07	278.40	0.3	0.1
기말재고량	488.18	449.53	427.69	434.01	-3.5	1.5
기말재고율(%)	22.2	20.2	18.7	19.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

## 2. 쌀

2011/12년도 쌀 생산량은 2010/11년보다 1.1% 증가된 4억 5,625만 톤 수준으로 전망된다. 태국, 인도, 중국의 생산량은 늘어날 것으로 보인다. 반면, 미국은 생산량은 전년대비 20.0% 감소될 것으로 전망된다.

2011/12년도 쌀 소비량은 전년대비 1.6% 증가한 4억 5,519만 톤으로 사상 최고 수준을 기록할 것으로 전망된다. 이는 지난해 4억 4,821만 톤보다 약 700만 톤 정도 늘어난 수준이다.

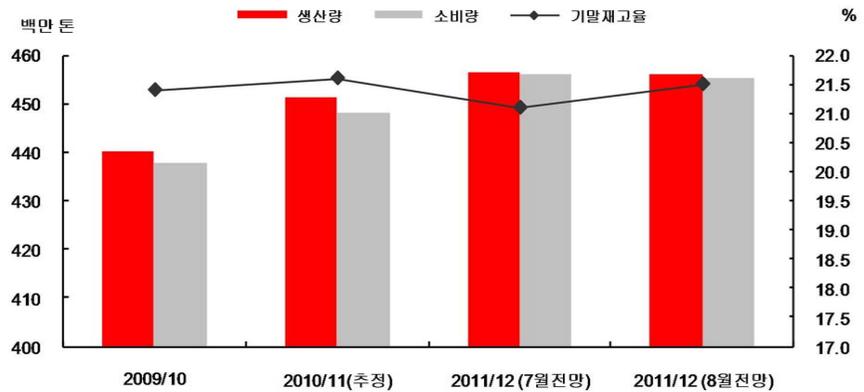
2011/12년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년보다 1.9% 줄어든 3,180만 톤 수준이 될 것

2011/12년도 쌀 생산량은 4억 5,625만 톤, 소비량은 4억 5,519만 톤으로 예상된다. 교역량은 3,180만 톤 수준으로 전망되며, 기말재고율은 21.5%가 될 것으로 보인다.

으로 보이며 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 7.0%가 될 것으로 전망된다. 인도의 수출량이 전년대비 16.7% 증가하는 반면 미국은 11.9% 감소될 전망이다. 전세계 쌀 수출량 중에서 태국이 25.2%, 베트남 20.1%, 인도 11.0%, 미국이 9.8%를 차지하여 이들 4개국의 비중이 66.1%에 이를 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년대비 1.1% 증가된 9,793만 톤 정도가 될 것으로 보여 2011/12년도 기말재고율은 21.5%로 전년도보다 0.1% 포인트 낮아질 전망이다. 태국의 재고량이 전년대비 32.2% 늘어나는 반면 미국과 인도네시아의 재고량은 전년대비 각각 32.7%, 12.4% 줄어들 것으로 전망된다.

그림 2 쌀의 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
생 산 량	440.06	451.16	456.32	456.25	1.1	0.0
공 급 량	531.59	545.08	552.54	553.12	1.5	0.1
소 비 량	437.67	448.21	456.27	455.19	1.6	-0.2
교 역 량	31.20	32.42	32.14	31.80	-1.9	-1.1
기말재고량	93.87	96.87	96.28	97.93	1.1	1.7
기말재고율(%)	21.4	21.6	21.1	21.5		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

### 3. 소맥

러시아 소맥 생산량이 대폭 늘어날 것으로 전망되어 2011/12년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 3.7% 증가한 6억 7,209만 톤이 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 세계 소맥 소비량은 2010/11년보다 3.0% 증가한 6억 7,496만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국, 중국, 러시아의 소비량이 증가할 것으로 보이며 그중에서도 미국은 전년대비 12.0% 늘어날 전망이다.

소맥의 국제 교역량은 전년대비 1.0% 증가된 1억 3,133만 톤이 될 전망이다. 2011/12년도 미국의 소맥 수출량은 전년보다 11.7% 줄어든 2,994만 톤이나 전체 수출량에서 차지하는 비중은 22.8%가 될 것으로 보인다. 캐나다의 수출량은 전년보다 10.7% 줄어든 1,500만 톤이 될 것으로 보인다.

2011/12년 기말재고량은 1억 8,887만 톤으로 전년보다 1.5% 감소될 것으로 보이는데 미국의 재고량이 전년대비 22.1% 줄어들 전망이다. 기말재고율은 지난해보다 1.3% 포인트 하락한 28.0% 수준이 유지될 것으로 보인다.

2011/12년도 세계 소맥 생산량은 러시아의 생산량이 대폭 늘어날 것으로 보여 6억 7,209만 톤, 소비량은 미국, 중국, 러시아의 소비가 늘어나 6억 7,496만 톤이 될 것으로 전망된다.

표 3 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
생 산 량	684.40	648.19	662.42	672.09	3.7	1.5
공 급 량	850.84	847.05	852.39	863.83	2.0	1.3
소 비 량	651.97	655.31	670.20	674.96	3.0	0.7
교 역 량	135.80	130.05	130.04	131.33	1.0	1.0
기말재고량	198.86	191.74	182.19	188.87	-1.5	3.7
기말재고율(%)	30.5	29.3	27.2	28.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

### 4. 옥수수

미국, 아르헨티나, 멕시코의 생산량이 전년대비 각각 3.8%, 18.2%, 16.5% 증가될 것으로 전망되어 2011/12년도 전세계 옥수수 생산량은 전년보다 4.8% 증가된 8억 6,052만 톤으로 전망된다. 중국의 생산량도 2.9% 증가될 것으로 전망된다.

2011/12년도의 소비량은 전년보다 약 2,660만 톤 정도 늘어난 8억 6,892만 톤이 될 것으로 보이며 멕시코와 중국의 소비량이 전년대비 각각 12.6%, 6.1% 늘어날 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 소비량이 생산량을 약 840만 톤 정도 초과할 전

2011/12년도 세계 옥수수 생산량은 전년보다 4.8% 증가된 8억 6,052만 톤이 될 것으로 보인다. 소비량은 전년대비 3.3% 증가된 8억 6,892만 톤이 될 전망이다. 기말재고율은 13.2%가 될 전망이다.

망이다.

2011/12년도 세계 옥수수 교역량은 전년보다 3.3% 증가한 9,296만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 10.8%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중은 각각 47.8%, 19.9%로 이들 두 국가가 전체 수출량의 67.7%를 차지할 것으로 전망된다. 미국의 수출량은 4.1% 줄어드는 반면 아르헨티나는 27.6% 늘어날 전망이다.

2011/12년도 옥수수 기말재고량은 전년보다 6.8% 감소된 1억 1,453만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 약 840만 톤 줄어든 수준이다. 2011/12년도 기말재고율은 전년보다 1.4% 포인트 하락한 13.2%가 될 전망이어서 낮은 수준이 유지될 전망이다.

표 4 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
생 산 량	813.44	821.39	872.39	860.52	4.8	-1.4
공 급 량	960.58	965.29	993.27	983.45	1.9	-1.0
소 비 량	816.69	842.36	877.61	868.92	3.2	-1.0
교 역 량	96.81	90.02	94.92	92.96	3.3	-2.1
기말재고량	143.90	122.93	115.66	114.53	-6.8	-1.0
기말재고율(%)	17.6	14.6	13.2	13.2		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

## 5. 대두

2011/12년도 세계 대두 생산량은 2억 5,747만 톤, 소비량은 2억 6,232만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 교역량의 비중은 38.0%로 전망되며 주요 수출국은 미국, 브라질, 아르헨티나이다.

2011/12년도 세계 대두 생산량은 2억 5,747만 톤으로 전년대비 2.5% 감소될 것으로 전망된다. 아르헨티나의 생산량은 전년대비 8.2% 늘어날 것으로 보이지만, 미국, 브라질, 중국의 생산량은 감소될 전망이다.

2011/12년도 세계 대두 소비량은 2010/11년 2억 5,293만 톤보다 약 940만 톤 늘어난 2억 6,232만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 아르헨티나, 브라질, 중국의 소비량이 전년대비 각각 4.3%, 3.1%, 8.4% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두 교역량은 전년보다 7.3% 증가한 9,789만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 38.0%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 미국이 38.9%, 브라질이 37.3%, 아르헨티나가 12.1%의 비중을 차지하여 이들 3국의 수출비중이 88.3%에 이를 것으로 보인다. 아르헨티나와 브라질의 수출량은

전년대비 각각 38.8%, 22.1% 증가될 것으로 보이지만 미국은 6.4% 감소될 전망이다.

대두의 기말재고량은 6,095만 톤으로 전망되어 전년의 6,842만 톤과 비교하여 대폭 감소하고, 기말재고율도 전년보다 3.9% 포인트 하락한 23.2%가 될 전망이다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
생 산 량	260.84	263.95	261.45	257.47	-2.5	-1.5
공 급 량	303.52	323.29	327.33	325.89	0.8	-0.4
소 비 량	238.30	252.93	262.65	262.32	3.7	-0.1
교 역 량	92.59	91.22	97.58	97.89	7.3	0.3
기말재고량	59.34	68.42	61.97	60.95	-10.9	-1.6
기말재고율(%)	24.9	27.1	23.6	23.2		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

## 6. 대두박

2011/12년도 세계 대두박 생산량은 1억 8,309만 톤으로 전년대비 4.0% 증가, 소비량은 1억 8,051만 톤으로 전년보다 4.4% 늘어날 것으로 전망된다. 생산량이 소비량을 약 260만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

대두박 교역량은 전년과 비슷한 6,095만 톤이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.3%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 아르헨티나 49.6%, 브라질 24.4%, 미국이 12.7%를 차지하여 이들 3개국의 수출비중은 86.7%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 693만 톤으로 전망되어 전년보다 1.3% 늘어날 것으로 보이며 기말재고율은 전년과 비슷한 3.8%가 될 것으로 보인다.

2011/12년도 세계 대두박 생산량은 전년대비 4.0%, 소비량은 4.4% 늘어날 것으로 전망된다. 교역량은 생산량의 33.3%에 이를 것으로 전망된다.

표 6 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
생 산 량	165.28	176.02	183.22	183.09	4.0	-0.1
공 급 량	169.67	182.14	189.79	189.93	4.3	0.1
소 비 량	161.09	172.84	181.25	180.51	4.4	-0.4
교 역 량	55.58	60.19	60.93	60.95	1.3	0.0
기말재고량	6.12	6.84	6.60	6.93	1.3	5.0
기말재고율(%)	3.8	4.0	3.6	3.8		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 7 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
공급량	531.59	545.08	552.54	553.12	1.5	0.1
기초재고량	91.53	93.92	96.22	96.87	3.1	0.7
생산량	440.06	451.16	456.32	456.25	1.1	0.0
미국	7.13	7.55	6.00	6.04	-20.0	0.7
태국	20.26	20.26	20.75	20.75	2.4	0.0
베트남	24.99	25.80	25.43	25.43	-1.4	0.0
인도네시아	36.37	37.06	37.60	37.30	0.6	-0.8
인도	89.09	95.30	97.00	97.00	1.8	0.0
중국	136.57	137.00	138.00	138.00	0.7	0.0
일본	7.71	7.72	7.68	7.68	-0.5	0.0
수입량	28.08	30.27	28.96	30.04	-0.8	3.7
인도네시아	1.15	2.20	0.40	1.40	-36.4	250.0
중국	0.39	0.54	0.40	0.48	-11.1	20.0
일본	0.67	0.70	0.70	0.70	0.0	0.0
소비량	437.67	448.21	456.27	455.19	1.6	-0.2
미국	4.02	4.20	4.02	4.02	-4.3	0.0
태국	10.20	10.50	10.90	10.90	3.8	0.0
베트남	19.15	19.30	19.55	19.55	1.3	0.0
인도네시아	38.00	39.00	39.14	39.55	1.4	1.0
인도	85.69	91.00	93.00	93.00	2.2	0.0
중국	134.32	135.00	136.50	136.50	1.1	0.0
일본	8.20	8.13	8.25	8.25	1.5	0.0
수출량	31.20	32.42	32.14	31.80	-1.9	-1.1
미국	3.51	3.53	3.21	3.11	-11.9	-3.1
인도	1.90	3.00	2.80	3.50	16.7	25.0
태국	9.05	10.00	10.00	8.00	-20.0	-20.0
베트남	6.73	6.40	6.40	6.40	0.0	0.0
기말재고량	93.92	96.87	96.28	97.93	1.1	1.7
미국	1.18	1.59	0.95	1.07	-32.7	12.6
태국	6.10	6.06	6.01	8.01	32.2	33.3
베트남	1.47	2.07	2.05	2.05	-1.0	0.0
인도네시아	6.58	6.84	5.24	5.99	-12.4	14.3
인도	20.50	21.80	22.80	22.30	2.3	-2.2
중국	40.53	42.57	43.83	43.95	3.2	0.3
일본	2.69	2.79	2.77	2.77	-0.7	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 8 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
공급량	850.84	847.05	852.39	863.83	2.0	1.3
기초재고량	166.44	198.86	189.97	191.74	-3.6	0.9
생산량	684.40	648.19	662.42	672.09	3.7	1.5
미국	60.37	60.10	57.32	56.51	-6.0	-1.4
호주	21.92	26.00	25.00	25.00	-3.8	0.0
캐나다	26.85	23.17	21.50	21.50	-7.2	0.0
EU27	138.82	135.61	132.12	133.49	-1.6	1.0
중국	115.12	115.18	115.50	117.00	1.6	1.3
러시아	61.77	41.51	53.00	56.00	34.9	5.7
수입량	133.58	128.82	126.35	129.38	0.4	2.4
EU27	5.52	4.50	7.50	7.50	66.7	0.0
브라질	7.13	6.70	6.70	6.70	0.0	0.0
북아프리카	21.40	23.80	20.30	21.00	-11.8	3.4
파키스탄	0.17	0.15	0.20	0.20	33.3	0.0
인도	0.22	0.30	0.30	0.00	-100.0	0.0
러시아	0.16	0.10	0.20	0.20	100.0	0.0
소비량	651.97	655.31	670.20	674.96	3.0	0.7
미국	30.98	30.79	33.92	34.47	12.0	1.6
EU27	125.00	122.00	124.00	126.50	3.7	2.0
중국	107.00	109.50	111.00	112.00	2.3	0.9
파키스탄	23.00	23.20	23.40	23.40	0.9	0.0
러시아	39.60	38.60	41.50	41.30	7.0	-0.5
수출량	135.80	130.05	130.04	131.33	1.0	1.0
미국	23.93	35.08	31.30	29.94	-14.7	-4.3
캐나다	19.04	16.80	16.00	15.00	-10.7	-6.3
EU27	22.12	22.50	15.00	15.00	-33.3	0.0
기말재고량	198.86	191.74	182.19	188.87	-1.5	3.7
미국	26.55	23.43	18.25	18.26	-22.1	0.1
EU27	16.16	11.77	12.30	11.25	-4.4	-8.5
중국	54.43	60.09	64.61	65.09	8.3	0.7

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 9 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12		(전망)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
공급량	960.58	965.29	993.27	983.45	1.9	-1.0
기초재고량	147.14	143.90	120.88	122.93	-14.6	1.7
생산량	813.44	821.39	872.39	860.52	4.8	-1.4
미국	332.55	316.17	342.15	328.03	3.8	-4.1
아르헨티나	23.30	22.00	26.00	26.00	18.2	0.0
EU27	56.95	55.90	59.29	60.09	7.5	1.3
멕시코	20.37	20.60	24.00	24.00	16.5	0.0
동남아시아	21.93	23.17	24.95	24.95	7.7	0.0
중국	158.00	173.00	178.00	178.00	2.9	0.0
수입량	90.29	90.99	91.66	90.61	-0.4	-1.1
이집트	5.83	5.40	5.60	6.10	13.0	8.9
EU27	2.93	7.30	5.00	4.00	-45.2	-20.0
일본	15.98	15.50	16.10	16.10	3.9	0.0
멕시코	8.30	8.00	9.20	9.20	15.0	0.0
동남아시아	6.55	7.35	7.15	6.95	-5.4	-2.8
한국	8.46	8.00	7.70	7.20	-10.0	-6.5
소비량	816.69	842.36	877.61	868.92	3.2	-1.0
미국	281.59	290.08	294.65	289.83	-0.1	-1.6
EU27	59.50	62.30	64.20	62.50	0.3	-2.6
일본	16.30	15.60	16.10	16.10	3.2	0.0
멕시코	30.20	28.50	32.10	32.10	12.6	0.0
동남아시아	28.40	30.00	31.60	31.50	5.0	-0.3
한국	8.39	8.10	7.80	7.30	-9.9	-6.4
중국	159.00	172.00	182.50	182.50	6.1	0.0
수출량	96.81	90.02	94.92	92.96	3.3	-2.1
미국	50.30	46.36	48.26	44.45	-4.1	-7.9
아르헨티나	16.49	14.50	18.00	18.50	27.6	2.8
중국	0.15	0.10	0.20	0.20	100.0	0.0
기말재고량	143.90	122.93	115.66	114.53	-6.8	-1.0
미국	43.38	23.87	22.09	18.13	-24.0	-17.9
아르헨티나	0.89	1.30	1.51	1.21	-6.9	-19.9
EU27	5.01	4.91	4.00	5.50	12.0	37.5
중국	51.31	53.71	51.01	51.01	-5.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 10 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망) 2011.7	변동율(%) 2011.8	변동율 전년대비	(%) 전월대비
공급량	303.52	323.29	327.33	325.89	0.8	-0.4
기초재고량	42.68	59.34	65.88	68.42	15.3	3.9
생산량	260.84	263.95	261.45	257.47	-2.5	-1.5
미국	91.42	90.61	87.77	83.17	-8.2	-5.2
아르헨티나	54.50	49.00	53.00	53.00	8.2	0.0
브라질	69.00	75.50	72.50	73.50	-2.6	1.4
중국	14.98	15.10	14.30	14.00	-7.3	-2.1
수입량	86.73	89.28	94.87	95.27	6.7	0.4
중국	50.34	52.00	56.50	56.50	8.7	0.0
EU27	12.30	13.10	13.30	12.60	-3.8	-5.3
일본	3.40	3.22	3.40	3.40	5.6	0.0
소비량	238.30	252.93	262.65	262.32	3.7	-0.1
미국	50.67	48.18	48.15	47.52	-1.4	-1.3
아르헨티나	35.72	39.93	41.65	41.65	4.3	0.0
브라질	36.80	39.30	40.50	40.50	3.1	0.0
중국	59.43	66.05	71.60	71.60	8.4	0.0
EU27	13.38	13.90	14.40	13.80	-0.7	-4.2
일본	3.58	3.45	3.59	3.59	4.1	0.0
멕시코	3.62	3.66	3.84	3.84	4.9	0.0
수출량	92.59	91.22	97.58	97.89	7.3	0.3
미국	40.80	40.69	40.69	38.10	-6.4	-6.4
아르헨티나	13.09	8.50	11.30	11.80	38.8	4.4
브라질	28.58	29.90	34.00	36.50	22.1	7.4
기말재고량	59.34	68.42	61.97	60.95	-10.9	-1.6
미국	4.11	6.26	4.78	4.22	-32.6	-11.7
아르헨티나	22.28	22.85	22.90	22.40	-2.0	-2.2
브라질	15.84	22.16	18.36	18.71	-15.6	1.9

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 11 주요국별 대두박 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.7	2011.8	전년대비	전월대비
공급량	169.67	182.14	189.79	189.93	4.3	0.1
기초재고량	4.39	6.12	6.57	6.84	11.8	4.1
생산량	165.28	176.02	183.22	183.09	4.0	-0.1
미국	37.84	35.93	35.64	35.28	-1.8	-1.0
아르헨티나	26.62	29.88	31.21	31.21	4.5	0.0
브라질	26.12	27.90	28.75	28.75	3.0	0.0
인도	5.99	7.50	7.03	7.03	-6.3	0.0
중국	38.64	43.64	48.00	48.00	10.0	0.0
수입량	53.12	57.72	58.99	58.45	1.3	-0.9
EU27	20.73	22.90	23.30	23.70	3.5	1.7
중국	0.08	0.30	0.30	0.30	0.0	0.0
소비량	161.09	172.84	181.25	180.51	4.4	-0.4
미국	27.80	27.90	28.03	27.67	-0.8	-1.3
아르헨티나	0.69	0.72	0.74	0.74	2.8	0.0
브라질	12.84	13.45	13.95	13.95	3.7	0.0
인도	2.75	3.01	3.23	3.23	7.3	0.0
EU27	30.14	32.25	33.26	33.13	2.7	-0.4
중국	37.55	43.24	47.60	47.60	10.1	0.0
수출량	55.58	60.19	60.93	60.95	1.3	0.0
미국	10.12	8.21	7.76	7.76	-5.5	0.0
아르헨티나	24.91	28.80	30.22	30.22	4.9	0.0
브라질	12.99	14.40	14.85	14.85	3.1	0.0
인도	3.15	4.50	3.90	3.90	-13.3	0.0
기말재고량	6.12	6.84	6.60	6.93	1.3	5.0
미국	0.27	0.27	0.27	0.27	0.0	0.0
아르헨티나	1.79	2.15	2.12	2.40	11.6	13.2
브라질	2.23	2.35	2.28	2.35	0.0	3.1

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-497, August 11, 2011.

표 12 전체 곡물의 수급추이

단위: 만 톤, %

연도	생산량	공급량 <sup>1)</sup>	소비량 <sup>2)</sup>	교역량	재고량	재고율
1980/81	142,934	175,707	144,922	21,199	30,785	21.2
1981/82	149,058	179,844	146,431	21,412	33,413	22.8
1982/83	154,126	187,539	148,415	20,034	39,124	26.4
1983/84	150,914	190,038	155,043	21,178	34,996	22.6
1984/85	167,066	202,062	159,189	21,815	42,873	26.9
1985/86	168,284	211,157	159,257	17,912	51,900	32.6
1986/87	170,389	222,289	164,934	19,140	57,356	34.8
1987/88	164,201	221,556	168,651	21,801	52,906	31.4
1988/89	159,008	211,913	166,754	22,709	45,159	27.1
1989/90	170,815	215,974	171,819	22,658	44,155	25.7
1990/91	181,009	225,164	175,502	21,722	49,663	28.3
1991/92	172,385	222,048	173,174	22,671	48,874	28.2
1992/93	179,640	228,514	176,166	22,649	52,348	29.7
1993/94	171,972	224,320	175,768	21,374	48,552	27.6
1994/95	176,110	224,662	176,845	21,638	47,817	27.0
1995/96	171,225	219,042	175,315	21,714	43,727	24.9
1996/97	187,254	230,981	182,311	21,951	48,670	26.7
1997/98	187,817	236,487	182,396	21,724	54,092	29.7
1998/99	187,555	241,647	183,590	22,072	58,057	31.6
1999/00	187,217	245,274	186,542	24,419	58,732	31.5
2000/01	184,276	243,008	186,326	23,355	56,682	30.4
2001/02	187,411	244,094	190,226	23,951	53,868	28.3
2002/03	182,085	235,953	191,293	24,136	44,660	23.3
2003/04	186,219	230,879	194,990	24,043	35,890	18.4
2004/05	204,447	240,275	199,470	24,112	40,814	20.5
2005/06	201,720	242,170	203,159	25,347	39,011	19.2
2006/07	200,081	239,015	204,819	26,029	34,196	16.7
2007/08	212,299	246,653	210,137	27,559	36,516	17.4
2008/09	224,050	261,162	215,785	28,562	45,377	21.0
2009/10	223,463	268,643	219,824	28,995	48,818	22.2
2010/11(E)	219,146	267,964	223,011	27,754	44,953	20.2
2011/12(P)	226,466	271,419	228,018	27,840	43,401	19.0

주: E(추정치), P(전망치), (1) 공급량=전년도 재고량+생산량, (2)소비량=공급량-재고량  
 자료: USDA, Foreign Agricultural Service(<http://www.fas.usda.gov/psd>)

참고자료

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

## 미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011.8)\*

이 형 우

### 1. 쇠고기

2011년 상반기 소 가격은 고공행진을 하였으며, 이러한 현상은 2012년까지 이어질 전망이다.

1995년 7월 1일 암소 사육두수가 정점(3천 6백 만두)을 기록한 이후 2011년 7월 1일까지 지속적인 감소세를 보였다. 1995년 이후 2004~2005년, 2005~2006년 두 차례에 걸쳐 각각 143,000두, 28,000두 증가한 사례가 있다. 2011년 7월 1일 암소 사육두수는 전년보다 1% 감소하였으며, 암송아지 입식두수 또한 전년보다 5% 감소하였다. 이에 2014년까지 암소 사육두수가 증가하기는 힘들 것으로 전망된다.

젖소 사육두수 또한 1995년 이래 현재까지 감소세를 보이고 있으며, 이로 인해 원유가 변동 폭이 크게 나타났다. 그러나 올해 7월 1일 젖소 사육두수는 전년보다 1% 증가하였다.

1995년 이후 송아지 생산두수는 지속적인 감소세를 보였으며, 2011년 송아지 생산두수는 2010년보다 1% 감소할 것으로 전망된다. 2011년 송아지 생산 감소는 2012년 비육우 입식 감소를 의미한다. 비육우 감소와 암소 도축 감소로 2011년 상반기 쇠고기 생산량은 전년보다 감소하였다. 송아지 생산 감소로 향후 출하두수 또한 감소할 것으로 예상된다.

2011년 상반기 소 가격은 고공행진을 하였으며, 이러한 현상은 2012년까지 이어

\* 본 내용은 본 내용은 미국농무부(United States Department of Agriculture)의 「Livestock, Dairy, & Poultry Outlook」 2011년 8월호를 참고하여 한국농촌경제연구원 이형우 연구원이 작성하였다 (lhw0906@krei.re.kr, 02-3299-4309).

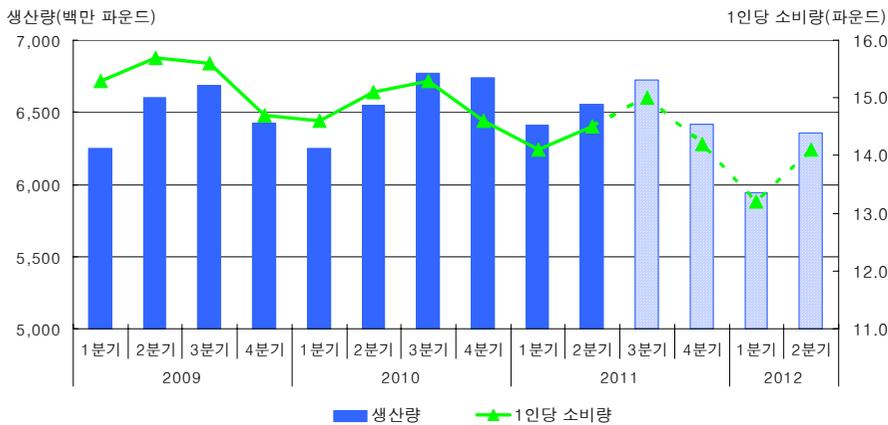
질 것으로 전망된다. 이러한 가격 고공행진에도 불구하고 가뭄의 영향, 사료비와 국제유가 상승, 거시경제의 불확실성, 농가 부채 부담 등으로 암소 사육두수의 확대는 어려울 것으로 예상된다.

옥수수 가격 강세에도 불구하고 가뭄으로 인한 초지 상태 악화로 2011년 상반기에 비육장으로 입식된 소가 전년 동기보다 2% 증가하였다. 3분기 비육장 입식 소두수는 전년보다 약 4% 증가할 것(대부분 1,000두 이상 규모)으로 보여 소 판매두수 또한 전년보다 증가할 것으로 예상된다. 그러나 4분기에는 소 판매두수가 감소할 것으로 예상되어 쇠고기 생산량 또한 전년보다 감소할 것으로 예상된다.

암소와 암송아지 사육 규모를 최대한 확대하려는 노력에도 불구하고 소 사육두수가 감소하여 소매단계 가격 또한 향후 몇 년간은 상승세를 유지할 것으로 보인다. 그러나 소매가격은 경기회복, 돼지와 가금류 가격, 수출 증가세, 암소 사육두수 확대 등 다양한 변수에 의해 좌우될 것으로 보인다.

암소와 송아지 사육 규모를 확대하려는 노력에도 소 사육두수가 감소하여 소매 가격은 향후 몇 년간 상승세를 유지할 것으로 보인다.

그림 1 쇠고기 생산량 및 1인당 소비량



자료: USDA, ERS.

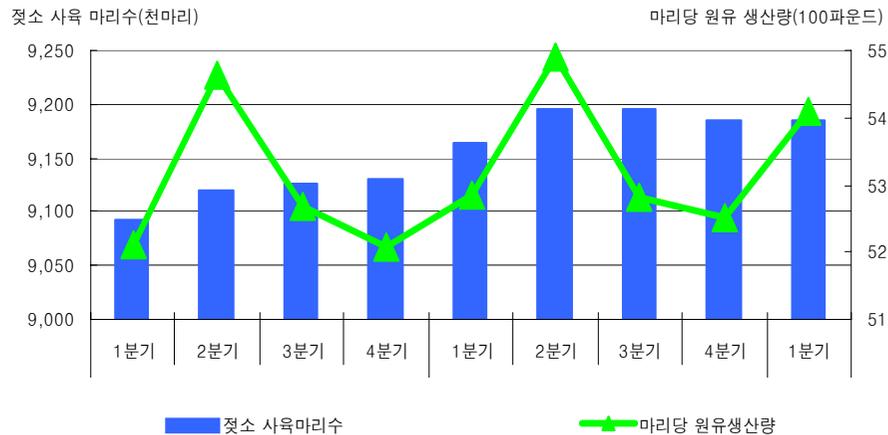
## 2. 낙농

8월 옥수수 가격은 고공행진을 계속하며, 7월 가격보다 상승한 부셀 당 6.20~7.20달러로 전망된다. 2011/12년 대두 가격도 톤당 355~385달러로 상승하였다. 2012년 알팔파 가격은 여전히 높을 것으로 판단된다. 최근 모든 「Cattle」 보고서에 의하면, 농가는 전년보다 4% 이상 암소를 교체한 것으로 추정되었다. 이는 7월 1일 기준 젖소 사육 마리수가 1% 증가한 것과 더불어, 2011년과 2012년 젖소 사육 마리수가 증가할 근거가 된다. 2011년 미국의 젖소 사육 마리 수는 919만 5천

2012년 젖소 사육 마리 수는 919만 마리로 전망되며, 연간 원유 생산량은 1,988파운드로 전망된다.

마리, 2012년에는 919만 마리로 전망된다. 2011년 마리당 1일 원유 생산량은 높은 사료가격과 무더운 날씨를 인해 소폭 증가한 21,275 파운드, 2012년에는 21,630파운드로 예상된다. 2011년 연간 원유 총 생산량은 마리당 원유 생산성의 하락으로 7월 전망치보다 감소한 1,956억 파운드, 2012년에는 젓소 사육 마리 수 증가가 반영되어 1,988 파운드로 전망된다. 젓소 사육 마리 수 증가는 높은 사료가격으로 인한 마리당 원유 생산량 감소로 상쇄될 것으로 판단된다.

그림 2 젓소 사육 마리수 및 마리당 원유생산량



자료: USDA, ERS.

8월 유제품(원유환산) 수입량은 치즈 수입의 감소로 인해 7월 전망치보다 감소한 32억 파운드였다. 유지방 기준 수출은 7월보다 증가한 90억 파운드로 2011년 버터 수출이 강세를 유지하고 있다. 2012년에도 유지방 기준 수출은 지난달 전망치를 유지한 87억 파운드로 전망된다. 2011년 고흡분 기준 수출은 7월 전망치보다 소폭 증가한 322억 파운드, 2012년 323억 파운드가 수입될 것으로 예상된다. 오세아니아의 원유 생산량 증가와 국제수요의 약세가 수출에 영향을 미칠 것이다.

치즈, 버터, 유장의 가격은 7월 전망치보다 강세를 보일 것으로 전망된다. 탈지분유가격은 국제가격 약세로 인해 하락할 것으로 예상된다. 2011년 치즈 가격은 파운드 당 평균 1.855~1.875달러로 전망되며, 2012년에는 1.670~1.770달러로 하락할 것으로 전망된다. 2011년 버터 가격은 파운드 당 평균 1.955~1.995달러, 2012년 하락하여 1.615~1.745달러로 전망된다. 2011년 탈지분유의 가격은 파운드 당 평균 1.500~1.520달러로, 2012년에는 하락하여 1.370~1.440달러 예측된다. 2011년 유장 가격은 파운드 당 평균 48.0~50.0센트, 2012년에는 하락하여 41.1~44.0센트로 예상

된다.

Class III 우유 가격은 치즈가격 상승기대로 7월 전망치보다 상승한 cwt당 평균 18.40~18.60달러, 2012년에는 올해보다 감소하지만, 7월 전망치보다 소폭 상승한 16.10~17.10달러로 전망된다. 2011년 Class IV 우유 가격은 탈지가격의 하락으로 7월전망치보다 하락한 cwt당 평균 19.05~19.35달러로 전망된다. 2012년 Class IV 우유 가격은 7월 전망치보다 하락한 cwt당 평균 16.45~17.55달러로 전망된다. 2011년 모든 우유 가격은 7월 전망치보다 상승한 cwt당 평균 20.30~20.50달러로 예상된다. 2012년은 17.75~18.75달러로 전망된다.

### 3. 돼지고기

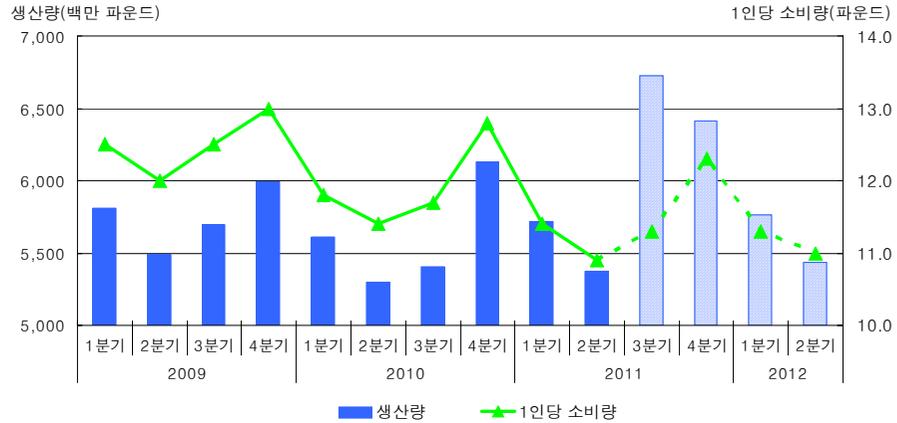
수출량 증가로 2011년 하반기 돼지 및 돼지고기 가격이 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다. USDA는 2011년 3, 4분기 아시아와 북미 지역으로의 수출이 여전히 많을 것으로 전망하였다. 3분기 돼지고기 수출량은 전년대비 26% 증가한 12억 파운드로 전망되고, 4분기는 13% 증가한 13억 파운드로 전망된다. 따라서 2011년 미국의 돼지고기 수출량은 50억 파운드를 초과할 것으로 추정되고, 2012년은 51억 파운드에 달 할 것으로 전망된다.

몇몇 요인에 의해 국제시장에서 미국산 돼지고기 수요는 증가하겠으나, 미국 달러약세가 가장 중요한 변수로 나타나고 있다. 미국 달러 약세로 미국산 돼지고기 가격이 경쟁국인 덴마크와 캐나다에 비교적 낮은 수준을 보이고 있으며, 게다가 한국에서 발생한 구제역의 영향으로 미국산 돼지고기 소비가 여전히 증가하고 있다. 반면에 중국에서는 식료품 물가상승을 억제하기 위해 미국산 돼지고기 수입을 자제하는 현상이 나타나고 있다.

2분기 미국 돼지고기 생산량은 소폭 증가하였으나, 수출량 증가로 국내 공급량이 부족하였다. 이에 따라 돼지 가격의 도·소매가격이 상승하였다. 돼지고기 생산량에서 수출량이 차지하는 비중이 2000년 6.8%였으나, 2011년 22.1%로 크게 증가하였다. 또한 수출량 증가의 영향으로 국내 돼지고기 1인당 소비량은 감소하였다. 돼지고기 1인당 소비량은 2000년 51.3파운드, 2010년 47.7파운드였으며, 2011년은 45.9파운드로 전망된다.

수출량 증가로 2011년 하반기 돼지 및 돼지고기 가격은 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

그림 3 돼지고기 생산량 및 1인당 소비량



자료: USDA, ERS.

2011년 2분기 돼지고기 가격은 100파운드당 68.80달러로 소폭 상승한 것으로 나타났다. 3분기는 69~70달러, 4분기는 60~64달러로 전망된다. 만약 돼지고기 가격이 전망치와 같이 높게 형성된다면 이는 도매가격에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 7월 돼지고기 도매가격은 99.27달러로 전년보다 18%, 2009년보다 61% 높은 수준이었다.

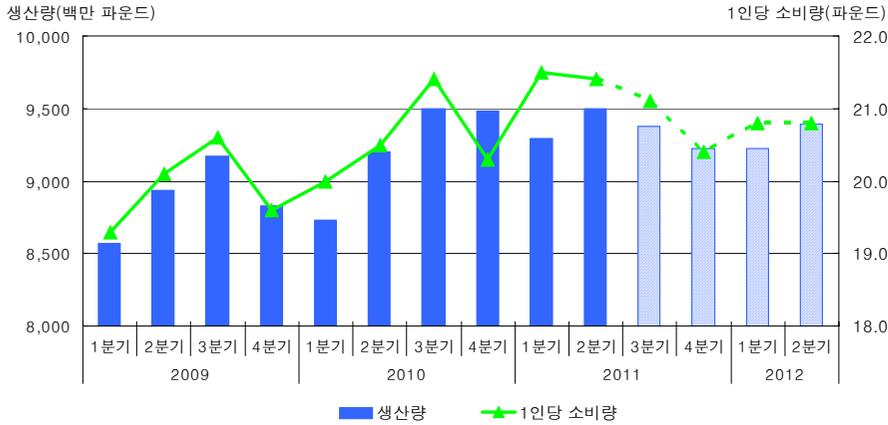
공급부족으로 미국 소비자들은 높은 소매가격을 지불하고 있다. 7월 돼지고기 소매가격은 1파운드당 3.481달러로 전월 3.484달러보다 소폭 하락하였으나, 전년대비 9.3% 높은 수준이다. 이후 소매가격은 3.4달러 수준에서 형성될 것으로 추정되고, 2012년에는 3.4달러보다 소폭 하락한 수준에서 형성될 것으로 전망된다.

## 4. 닭고기

지속적으로 증가하던 닭고기 생산량은 2011년 3분기에는 전년보다 1.3% 감소한 94억 파운드로 전망된다.

6월 닭고기 생산량은 33억 파운드로 전년대비 4.5% 증가하였다. 6월 닭고기 생산의 증가로 2011년 2분기 닭고기 생산량은 2010년 2분기보다 3.3% 증가한 95억 파운드였다. 이는 1분기보다 3% 증가한 수준이다. 따라서 2011년 상반기 닭고기 생산량은 전년 동기간대비 4.8% 증가한 188억 파운드로 집계되었다. 지속적으로 증가하던 닭고기 생산량은 2011년 3분기에는 감소할 것으로 예상된다. 3분기 닭고기 생산량은 전년보다 1.3% 감소한 94억 파운드로 전망된다. 또한 이러한 감소세는 4분기까지 이어질 것으로 보인다. 이에 따라 2011년 하반기 닭고기 생산량은 186억 파운드로 전년 동기간보다 2% 감소한 수준을 보일 것으로 전망된다.

그림 4 닭고기 생산량 및 1인당 소비량



자료: USDA, ERS.

2011년 상반기 도계 마리 수는 43억 마리로 전년보다 2% 증가하였고 도체중도 증가하여 상반기 닭고기 생산량을 증가시켰다. 2011년 1~6월 평균 도체중은 5.79 파운드로 전년 동기간대비 2.4% 상승하였다. 2011년 2분기 도계 마리 수는 소폭 감소하였으나, 도체중의 증가로 닭고기 생산량은 증가하였다.

지난 5주(7월 9일~8월 6일)간 병아리 입식 마리 수는 2010년 동기간 대비 4% 감소한 1억 6천 5백만 마리였다. 지난 4주간 입란 수 또한 전년 동기보다 6% 감소한 것으로 나타났다.

수출량 증가에도 불구하고, 생산량 증가와 경기침체로 인해 닭고기 비축물량은 증가하였다. 2분기 말 냉동 비축물량은 전년보다 12% 증가한 7억 1천만 파운드로 조사되었다. 냉동 비축물량에서 가슴살이 1억 5천 5백만 파운드로 전년보다 47% 증가하였고, 넓적다리가 39%, 다리가 14% 증가하였다.

전반적으로 경기불황을 겪었고, 닭고기 생산량이 증가했던 2011년 2분기의 영향으로 3, 4분기 비축물량도 증가할 것으로 전망된다. 3분기 비축물량은 6억 8천 5백만 파운드, 4분기 비축물량은 7억 파운드로 예상된다.

2011년 닭고기 도매가격은 전년대비 하락세를 보였다. 2분기 평균 닭고기 도매 가격은 1파운드당 82.6센트였으며, 3분기 닭고기 도매가격은 81~83센트, 4분기 닭고기 가격은 81~85센트로 전망된다. 3분기 닭고기 생산량이 감소할 것으로 전망되지만, 닭고기 가격이 상승할 것으로 보이진 않고 있다. 2011년 하반기 닭고기 생산량 감소는 냉동 비축물량 감소로 이어져 닭고기 가격 상승요인으로 작용하겠으나, 이러한 가격 상승요인도 경제 상황에 의해 크게 변동될 수 있다.

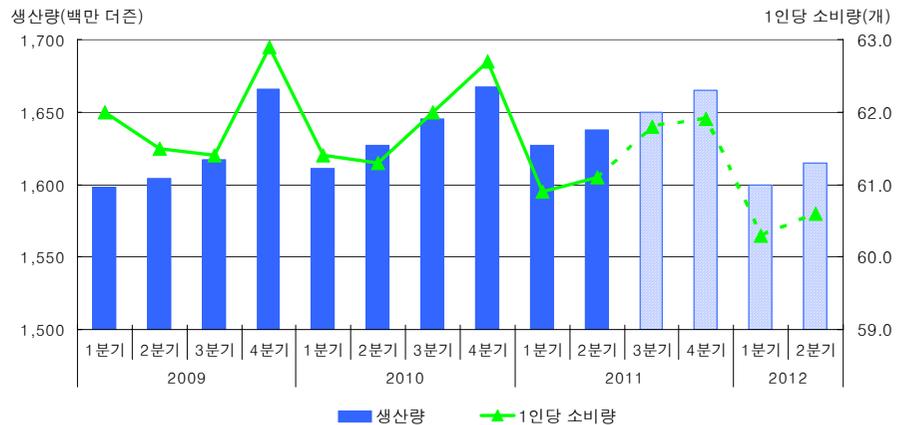
2011년 하반기 닭고기 생산량 감소는 냉동 비축물량 감소로 이어져 닭고기 가격 상승요인으로 작용할 수 있다.

## 5. 계란

종란 생산량은 육용 병아리 생산이 전년보다 감소할 것으로 예상되어 2011년 하반기에도 감소할 것으로 전망된다.

2011년 상반기 계란생산량은 33억판(12개입)으로 2010년보다 1% 증가하였다. 하지만 종란생산량은 2010년과 비교하여 0.7% 감소하였다. 이러한 종란의 감소는 점차적인 육용병아리의 생산 감소에 기인한다. 2011년 상반기 종란생산량은 5억 3천 2백만 판이었다.

그림 5 계란 생산량 및 1인당 소비량



자료: USDA, ERS.

2011년 하반기 계란생산량은 2010년 생산량 수준일 것으로 전망되며, 2012년 상반기 계란생산량은 2011년 상반기보다 감소할 것으로 전망된다. 종란 생산량은 육용 병아리 생산이 전년보다 감소할 것으로 예상되어 2011년 하반기에도 감소할 것으로 전망된다.

2011년 하반기의 계란가격은 거의 상승하지 않을 것으로 전망된다.

2011년 계란 생산량이 증가했음에도 불구하고, 계란 가격은 전년보다 24% 상승한 판당 평균 1.07달러로 강세를 보였다. 2011년 하반기에는 거의 상승하지 않을 것으로 전망된다. 2011년 3분기 계란가격은 전년보다 소폭 상승한 판당 평균 1.04~1.08달러로 기대된다. 그러나 경기악화로 인해 2011년 4분기 계란가격은 전년보다 하락한 판당 평균 1.12~1.18달러로 전망된다. 경기악화가 다른 해만큼 계절적인 계란가격 상승을 기대하기 어렵게 할 것으로 판단된다.

참고문헌

USDA, 「Livestock, Dairy, & Poultry Outlook」 2011년 8월호.

표 1 U.S. 육류 및 가금류 전망

구 분	2010년	2011년				2012년			
	연간	I	II	III	IV	연간	I	II	연간
<b>생산량, 백만 파운드</b>									
-쇠고기	26,316	6,411	6,559	6,725	6,415	26,110	5,945	6,360	24,975
-돼지고기	22,436	5,720	5,371	6,725	6,415	22,661	5,760	5,435	23,030
-양고기	164	36	40	36	39	151	40	38	154
-닭고기	36,911	9,288	9,500	9,375	9,225	37,391	9,225	9,390	37,775
-칠면조고기	5,643	1,402	1,471	1,420	1,485	5,778	1,405	1,475	5,800
-전체 육류	92,108	23,011	23,105	23,234	23,392	92,745	22,532	22,858	92,375
-계란, 백만더즌/12개	6,550	1,627	1,638	1,650	1,665	6,580	1,600	1,615	6,525
<b>1인당 소비량, 파운드</b>									
-쇠고기	59.6	14.1	14.5	15.0	14.2	57.7	13.2	14.1	55.4
-돼지고기	47.7	11.6	10.9	11.3	12.3	45.9	11.3	11.0	46.3
-양고기	0.9	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9	0.2	0.2	0.9
-닭고기	82.2	21.6	21.4	21.1	20.4	84.3	20.8	20.8	83.8
-칠면조고기	16.4	3.5	3.5	4.0	5.1	16.2	3.6	3.8	16.2
-전체 육류	208.6	51.5	51.0	52.1	52.5	206.7	49.5	50.6	204.4
-계란, 개수(백만더즌)	247.4	61.3	61.1	61.8	61.9	245.8	60.3	60.6	244.3
<b>시장가격</b>									
-초이스급 거세우(Neb,\$/cwt)	95.38	110.07	112.79	110-114	111-117	111-113	110-120	112-122	111-120
-비육밀소 (Ok City,\$/cwt)	108.71	127.20	131.09	125-129	125-131	127-129	120-130	125-135	124-131
-유틸리티급 정육 (S. Falls,\$/cwt)	56.1	68.66	74.88	70-74	70-74	72-74	72-77	73-78	77-70
-초이스급 양고기 (San Angelo,\$/cwt)	124.67	174.66	157.99	155-165	155-165	160-167	145-155	140-150	143-152
-돼지고기 (N. base, l.e. \$/cwt)	55.06	59.94	68.80	69-71	60-64	64-66	61-67	66-72	62-68
-닭고기 (12도시, cents/lb)	82.9	77.9	82.6	81-83	81-85	80-82	81-87	82-88	81-88
-칠면조고기 (동부, cents/lb)	90.4	90.2	99.9	104-108	106-112	100-102	88-96	93-101	95-103
-계란 (뉴욕, cents/doz)	106.3	105.8	106.6	104-108	112-118	107-10	103-111	91-99	100-108
<b>교역량, 백만 파운드</b>									
-쇠고기 수출량	2,299	625	725	720	635	2,713	645	685	2,575
-쇠고기 수입량	2,297	460	585	605	555	2,206	600	670	2,475
-양고기 수입량	161	48	44	33	43	170	47	45	178
-돼지고기 수출량	4,227	1,150	1,265	1,200	1,300	5,012	1,270	1,300	5,135
-돼지고기 수입량	880	200	210	235	240	886	200	210	885
-닭고기 수출량	6,773	1,500	1,600	1,650	1,700	6,480	1,600	1,650	6,700
-칠면조고기 수출량	583	150	1,700	165	160	655	150	150	620
-모든 수입두수(천두)	5,783	1,450	1,470	1,500	1,470	5,892	1,460	1,440	5,890

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 2 낙농업 전망

구 분	2010년	2011년					2012년	
	연간	I	II	III	IV	연간	I	연간
젖소 (천두)	9,117	9,164	9,195	9,195	9,185	9,185	9,185	9,175
두당 산유량(파운드)	21,149	5,284	5,490	5,280	5,250	21,305	5,410	21,665
우유 생산량 (십억 파운드)	192.8	48.4	50.5	48.6	48.2	195.7	49.7	198.8
- 농가소모분	1.0	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0	0.2	1.0
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.3	48.0	194.7	49.5	197.8
유지방(원유 환산, 십억 파운드)								
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.3	48.0	194.7	49.5	197.8
- 연초 재고량	11.3	10.9	12.1	13.5	12.9	10.9	11.4	11.4
- 수입량	4.1	0.8	0.8	0.9	1.0	3.4	0.8	3.2
- 총공급량	207.2	59.9	63.2	62.7	61.9	209.1	61.7	212.4
- 수출량	8.3	2.5	2.5	2.0	1.8	8.8	2.1	8.7
- 연말 재고량	10.9	12.1	13.5	12.9	11.4	11.4	12.9	11.6
- 소모분	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- 집유량	187.8	45.3	47.1	47.8	48.6	188.8	46.7	192.2
탈지성분(원유환산, 십억 파운드)								
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.3	48.0	194.7	49.5	197.8
- 연초 재고량	11.3	12.3	11.9	12.7	12.2	12.3	12.3	12.3
- 수입량	4.8	1.3	1.2	1.2	1.4	5.0	1.3	4.5
- 총공급량	208.0	61.7	63.3	62.2	61.6	212.0	63.1	214.6
- 수출량	32.1	8.2	8.2	8.0	7.7	32.1	8.1	32.3
- 연말 재고량	12.3	11.9	12.7	12.2	12.3	12.3	12.2	12.0
- 소모분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- 집유량	164.0	41.6	42.4	41.9	41.6	167.5	42.7	170.4
우유가격(달러/100 파운드) 1)								
- 우유	16.29	18.73	20.07	21.45	19.90	20.00	18.05	17.75
				-21.85	-20.60	-20.30	-19.05	-18.75
- III 등급	14.41	16.63	17.50	20.00	17.95	18.00	15.90	16.00
				-20.40	-18.65	-18.30	-16.90	-17.00
- IV 등급	15.09	18.08	20.37	20.05	18.15	19.15	16.70	16.50
				-20.55	-18.95	-19.55	-17.80	-17.60
유제품 가격(달러/파운드) 2)								
- 체다 치즈	1.523	1.710	1.751	1.995	1.820	1.815	1.640	1.660
				-2.035	-1.890	-1.845	-1.740	-1.760
- 유장 분말	0.372	0.425	0.500	0.520	0.475	0.475	0.425	0.410
				-0.540	-0.505	-0.495	-0.455	-0.440
- 버터	1.702	1.990	2.052	1.955	1.735	1.925	1.580	1.615
				-2.025	-1.835	-1.985	-1.710	-1.745
- 탈지분유	1.169	1.373	1.611	1.610	1.505	1.520	1.415	1.375
				-1.650	-1.565	-1.550	-1.485	-1.445

주: 1) 매월 가격을 단순 평균한 가격으로써 연평균과 다를 수 있음.

2) AMS에서 각 등급별 가격을 취합한 뒤 합산한 값임.

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 3 생산 지표

구 분	단위	2010년		2011년	
		7월	5월	6월	7월/**
<b>비육우</b>					
사육두수/*	1,000 두	10,071	11,200	10,928	10,448
입식두수	1,000 두	1,710	1,730	1,622	2,086
출하두수	1,000 두	1,901	2,002	2,102	1,908
<b>육계</b>					
입란물량 /1	1,000 개	652,280	649,093	641,890	622,086
병아리 생산수수 /2	1,000 수	800,860	806,574	768,713	770,368
종계수수 /1	1,000 수	55,542	55,309	54,827	54,349
6개월 미만 종계수수	1,000 수	6,520	7,721	7,066	6,444
종계 도태수수 /2	1,000 수	6,702	6,157	7,811	7,158
<b>칠면조</b>					
입란물량 /1	1,000 개	29,850	27,754	28,215	29,178
새끼칠면조 생산수수	1,000 수	26,006	23,693	23,421	24,634
<b>계란</b>					
생산량 /2	백만 더즌(12개)	550.8	556.1	536.3	554.3
산란율 마리수 /1	1,000 수	281,976	281,236	278,486	279,400
산란율 /1	%	75.8	77.0	76.6	77.0
실용계 병아리 생산수수 /2	1,000 수	38,053	43,305	39,313	37,405
노계 도태수수 /2	1,000 수	5,432	6,424	5,298	4,997

주: 1) /\* 조사대상은 1,000두 이상 사육농가임. 2) /\*\* 추정치임.  
 3) /1 월초 기준임. 4) /2 월말 추정량임.

표 4 소득 추정표 - 비육우

단위: 센트/파운드

구 분	2010년		2011년	
	8월	6월	7월	8월/**
<b>대평원주 비육장 기준</b>				
손익분기점 /*	96.90	124.93	124.67	129.08
판매가격	96.64	106.66	111.71	113.30
순이익	-0.26	-18.27	-12.96	-15.78

주: 1) /\* Does not include capital replacement cost. 2) /\*\* 추정치임.

표 5 소득 추정표 - 가금류

단위: 1998~2000=100

구 분	2010년		2011년	
	8월	6월	7월	8월/*
<b>육계(지수)</b>				
사료비	143.1	215.4	212.3	214.8
시장가격	137.1	125.9	123.8	128.4
이윤(가격-비용)	134.9	94.2	92.5	97.9
<b>칠면조(지수)</b>				
사료비	153.1	228.6	240.1	236.5
시장가격	152.0	156.3	157.6	158.3
이윤(가격-비용)	151.5	123.3	120.0	122.7
<b>계란(지수)</b>				
사료비	145.3	251.4	254.7	250.3
시장가격	119.9	124.7	133.0	158.7
이윤(가격-비용)	106.6	58.6	69.4	110.8

주: /\* 추정치임.

표 6 육류 통계

구 분	2010년 1-7월	2011년 1-7월	2011년				
			3월	4월	5월	6월	7월
육류 생산량(백만파운드)							
- 쇠고기	14,825.6	14,913.	2,236.7	2,026.1	2,105.3	2,347.1	2,110.6
- 송아지고기	75.4	73.4	11.8	10.	10.	11.	9.9
- 돼지고기	12,521.	12,638.9	2,040.2	1,778.6	1,747.3	1,807.1	1,625.3
- 양고기	90.4	82.8	13.6	13.7	12.3	11.8	10.2
적색육 전체	27,512.4	27,708.	4,302.3	3,828.4	3,874.9	4,177.	3,755.9
- 육계	20,988.4	21,804.4	3,309.9	2,973.4	3,244.5	3,283.2	3,011.9
- 기타 계육	285.5	299.9	44.1	40.3	42.9	49.3	46.2
- 칠면조육	3,189.8	3,321.1	503.1	455.6	496.4	519.3	448.1
백색육 전체	24,529.9	25,494.6	3,867.7	3,479.	3,794.	3,862.	3,514.9
전체 육류 생산량	52,042.3	53,202.6	8,170.	7,307.4	7,668.9	8,039.	7,270.8
도축두수(천두)							
소	19,431.8	19,422.	2,913.	2,677.7	2,777.3	3,058.4	2,728.3
- 거세우	9,589.	9,655.4	1,409.7	1,309.	1,431.1	1,595.8	1,405.
- 미경산우	5,759.4	5,751.6	903.7	800.5	782.4	877.6	760.9
- 경산우	2,043.2	2,022.5	277.2	280.9	295.6	318.6	312.1
- 젖소	1,595.3	1,665.	268.1	237.8	220.	219.1	207.1
- 비거세우	353.2	329.6	54.2	51.7	48.2	47.3	43.2
- 송아지	501.2	472.3	71.8	57.9	60.	71.5	72.4
돼지	61,643.9	61,254.8	9,794.6	8,559.4	8,470.4	8,865.6	8,088.8
- 비육돈	59,714.2	59,367.9	9,500.7	8,295.	8,202.1	8,569.6	7,834.3
- 모돈	1,701.6	1,697.3	264.7	236.8	241.	267.6	229.
양	228.2	189.7	29.3	27.6	27.2	28.4	25.5
육계	1,304.7	1,154.9	183.5	191.8	165.8	168.2	149.6
칠면조	1,213.6	1,073.	172.6	180.6	150.8	152.4	138.6

구 분	2010년 1-7월	2011년 1-7월	2011년				
			3월	4월	5월	6월	7월
정육량 (파운드)							
소	1,269.3	1,272.4	1,276.0	1,257.0	1,253.0	1,262.0	1,272.0
송아지	260.7	271.9	283.0	296.0	288.0	266.0	244.0
돼지	271.3	275.1	278.0	277.0	275.0	273.0	268.0
양	136.0	139.6	146.0	138.0	143.0	137.0	133.0

구 분	2010년 1-8월	2011년 1-8월	2011년					
			3월	4월	5월	6월	7월	8월
재고 입고량 (백만파운드)								
쇠고기	3,140.94	3,553.67	459.83	445.53	443.15	447.64	432.76	418.06
돼지고기	3,726.32	4,209.74	574.24	574.4	549.28	548.32	495.06	453.86
닭고기	137.45	121.33	12.58	12.87	13.28	15.06	18.1	20.95
칠면조고기	4,972.46	5,718.58	682.47	660.78	704.	716.97	716.22	726.
냉동달걀	3,178.59	2,905.72	288.98	325.69	364.5	447.9	508.66	524.92

표 7 생축 가격

구 분	2010년	2011년				
	8월	4월	5월	6월	7월	8월/*
소 (100파운드당 가격)						
- 초이스급 거세우 1,100 ~ 1,300 파운드급						
텍사스 팬핸들	96.64	119.58	109.79	106.66	111.71	113.30
네브라스카	96.42	119.80	111.42	109.00	110.87	114.00
- 암소(수폴스지역)						
유틸리티급 1,200 ~ 1,600파운드	NA	NA	NA	NA	NA	NA
유틸리티급 800 ~ 1,200파운드	NA	NA	NA	NA	NA	NA
- 비육밀소(오클라호마)						
거세우						
1) 500 ~ 550 파운드	123.66	153.12	147.72	140.69	145.04	142.50
2) 600 ~ 650 파운드	117.40	145.04	137.72	134.45	140.27	139.00
3) 750 ~ 800 파운드	113.74	131.46	129.78	132.03	137.86	134.00
미경산우						
1) 450 ~ 500 파운드	115.44	144.58	137.58	131.37	136.33	131.50
2) 700 ~ 750 파운드	108.36	124.94	122.64	122.64	128.57	124.60
돼지 (100파운드당 가격)						
- 비육돈						
살코기 51 ~ 52% 기준	61.49	68.10	68.41	69.88	71.65	77.00
- 모돈						
아이오와 #1-2, 300 ~ 400파운드	60.00	56.52	55.25	52.38	54.62	70.00

주: /\* 추정치임.

표 8 곡물 및 사료가격

구 분	2010년	2011년				
	8월	4월	5월	6월	7월	8월/*
곡물(\$/부셸)						
- 옥수수, #2 Yellow, Cen, III	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- 밀, HRW Ord., K.C. (\$/부셸)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
사료(\$/톤)						
- SBM, 48% Solvent, Decatur	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- 알팔파, U.S. Avg.(\$/톤)	116.00	155.00	186.00	180.00	189.00	N/A
- 건초, U.S. Avg.(\$/톤)	96.10	103.00	112.00	113.00	119.00	N/A

주: /\* 추정치임.

표 9 축산물 도매가격 현황

구 분	2010년	2011년				
	8월	4월	5월	6월	7월	8월/*
쇠고기 (\$/100파운드)						
- 쇠고기 절단 포장육						
초이스급 1-3, 600~900 lb	156.67	188.05	177.96	176.02	178.00	180.50
셀렉트급 1-3, 600~900 lb	149.75	183.29	172.56	170.52	172.00	176.25
- 뼈없는 냉장 쇠고기, 90%	165.00	203.20	198.45	189.89	183.33	179.00
- 수입 냉동 쇠고기, 90%	166.19	207.75	199.00	188.95	188.19	189.75
- 가족 및 내장	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
돼지고기 (\$/100파운드)						
- 지육	92.26	94.95	93.24	93.31	99.29	107.00
- 등심, 14-19 lb Bl 1/4" trim	132.73	131.20	138.84	136.21	139.57	152.00
- 삼겹살, 12-14 lb skin on trmd.	122.50	N/A	N/A	119.00	121.00	153.00
- 후지, 20-23 lb Bl trmd, TS1	82.27	76.98	79.65	77.55	84.81	92.00
- 잡육, 72% fresh	81.59	83.94	85.20	86.63	94.78	99.00
육계 (센트/파운드)						
- 12개 도시 평균	83.25	82.12	83.38	82.44	79.97	81.65
- 조지아 독(Georgia dock)	87.07	85.74	85.75	86.10	85.86	86.70
- 북동부						
· 뼈없는 가슴살	164.98	135.01	130.97	124.74	119.44	127.50
· 뼈있는 가슴살	108.95	98.73	99.10	97.73	93.32	92.70
· 다리(전체)	54.67	66.36	68.13	67.10	63.07	68.10
· 다리(1/4도체)	40.35	46.82	49.61	48.43	44.11	49.40
계란, A등급, lg, 12개 기준						
- 12개 대도시 평균	87.65	111.69	92.55	91.19	97.76	116.60
- 뉴욕	107.36	120.00	99.19	100.50	104.30	135.00

주: /\* 추정치임.

표 10 육계 사료비용과 시장가격

구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2010년 6월	305.78	3.26	141.3	133.1	130.2
2010년 7월	325.56	2.89	142.9	133.8	130.6
2010년 8월	331.76	3.71	143.1	137.1	134.9
2010년 9월	317.65	4.32	140.6	137.0	135.7
2010년 10월	321.92	5.21	155.0	126.4	116.3
2010년 11월	341.78	5.18	162.5	120.3	105.3
2010년 12월	351.93	5.50	177.7	117.3	96.0
2011년 1월	368.54	5.97	180.7	118.0	95.8
2011년 2월	358.59	6.56	187.7	116.4	91.2
2011년 3월	345.43	6.66	198.3	126.2	100.7
2011년 4월	335.87	7.37	206.1	127.3	99.4
2011년 5월	342.30	7.11	205.5	127.4	99.8
2011년 6월	347.45	7.21	215.4	125.9	94.2
2011년 7월	346.52	7.04	212.3	123.8	92.5

표 11 계란 사료비용과 시장가격

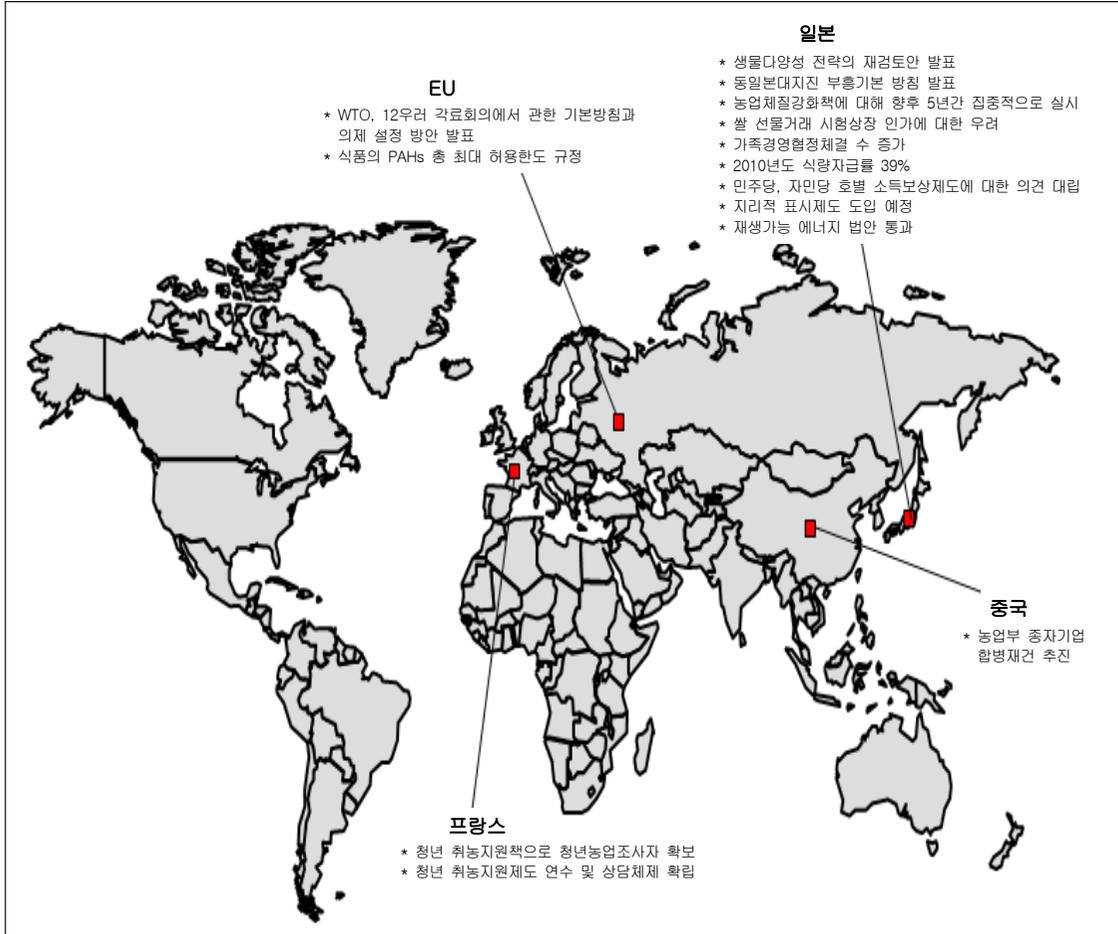
구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2010년 6월	305.78	3.26	152.7	98.6	70.4
2010년 7월	325.56	2.89	151.1	107.0	83.9
2010년 8월	331.76	3.71	145.3	119.9	106.6
2010년 9월	317.65	4.32	166.4	124.2	102.2
2010년 10월	321.92	5.21	179.0	111.0	75.5
2010년 11월	341.78	5.18	201.5	176.0	162.6
2010년 12월	351.93	5.50	204.0	176.4	161.9
2011년 1월	368.54	6.25	213.5	142.7	105.7
2011년 2월	358.59	6.56	227.7	142.7	98.3
2011년 3월	345.43	6.66	240.6	124.9	64.5
2011년 4월	335.87	7.37	240.9	152.8	106.7
2011년 5월	342.30	7.11	256.8	126.6	58.6
2011년 6월	347.45	7.21	251.4	124.7	58.6
2011년 7월	346.52	7.04	254.7	133.0	69.4

# · 세계 농업 브리핑

세계 농업 브리핑 (2011. 8)

주요 외신 동향 (2011. 8)

세계 농업 브리핑 (2011.08)\*



1. 아시아/오세아니아

○ 일본, 생물다양성전략의 재검토안 발표

- 일본 농림수산성은 7.28일 ‘생물다양성전략검토회의’에서 향후 10년간 생물의 다양성보전에 대한 방향성을 제시한 ‘생물다양성전략’의 재검토안을 발표함. 농림어업의 지속적인 발전은 생물의 다양성보전에 공헌할 수 있

\* 세계 농업 브리핑은 농림수산물부, 농수산물유통공사, 대한무역투자진흥공사, 외교통상부, 주유럽연합대표부 등 국내외 유관기관의 정보를 소개합니다. 보다 자세한 내용은 한국농촌경제연구원 홈페이지 (<http://www.krei.re.kr>)의 「세계농업정보」 사이트를 참조하시기 바랍니다.

다고 하여, 인간과 생물이 공생하는 농산어촌의 유지를 목표로 세움. 또한 생물의 다양성보전에 대한 중요성이 널리 인식되어져 왔으며, 이에 따라 국제적 룰에 맞춘 정책마련이 필요하다고 주장함.

- 작년 10월에 열린 제10차 생물다양성협약 당사국총회(COP10)에서 생물다양성보전에 관한 세계목표가 정해진 것을 기해, 작년 12월부터 전략에 대한 재검토작업을 진행하고 있음. 재검토안에는 세계목표에서 정해진 ‘농촌어업을 지속적으로 관리한다’와 ‘침략적 외래종을 제어, 근절한다’ 등의 방침을 넣음. 농업에서 비료의 적절한 사용, 유기농업 농법과 농업생산공정관리(GAP)의 보급 및 유지를 포함함.
- 또한 동일본대지진의 지진피해를 입기 전 수준으로 회복하는 것이 중요하다고 지적하고 농림어업뿐만 아니라 다양한 생물을 키우는 농산어촌 전체를 재생할 수 있도록 힘 쓸 필요가 있다고 주장함. 향후 일본국민의 의견을 모아 9월에도 전략을 결정할 것으로 보임.

○ **일본, 동일본대지진 부흥기본 방침 발표**

- 일본정부는 7.29일에 동일본대지진 부흥기본방침을 발표함. 이는 동북지방을 새로운 식량공급기지로 재생시키고, 농업일손을 창출할 것을 명기함. 단 부흥의 축으로 결정한 재생에너지보급은 재원확보에 대한 방향성이 애매하며, 손해배상을 포함하여 도쿄전력 후쿠시마 제 1원전사고에 대한 복구가 여전히 자리 잡혀 있지 않아, 국민 생활을 지켜야 할 나라의 책임과 실행력에 대해 의문이 제기될 것으로 보임.
- 기본방침은 부흥기간을 10년간으로 잡고, 당초 5년간을 ‘집중부흥기간’으로 하여, 일본 정부와 지방을 포함해 당초 5년간 사업규모는 적어도 19조 엔 정도로, 10년간은 23조 엔 정도로 예상함. 단 초점이 되고 있는 재원확보책은 세출삭감과 ‘시한적 세제조치’로 확보할 것으로 보임. 쓰나미피해에 따른 농업부흥에서는 제염 등 농지복구와 영농재개를 위한 공정표를 8월까지 작성하고, 도시계획법과 농업진흥지역정비법, 삼림법 등의 절차를 일원화하는 토지이용조정구조를 새로이 설립하며, 부흥특구제도와 교부금 설정도 제시함. 또한, 농업재생과 일손창출을 위한 전략으로는 (1) 토지이용조정과 집락의 의견을 고려한 농지 대구획화에 따른 저원가화 (2) 재생가능 에너지 도입 등을 조합한 경영다각화 (3) 브랜드 재생의 고부가가치화 등 3개의 항목을 축으로 하고 있음.
- 간 나오토(菅直人)총리는 기본방침결정 이후 회견에서 “복구를 위한 제3차 추경예산 편성을 본격화할 것이다”고 하며, 기본방침의 실현에 대한 결의

를 나타냄. 그러나 미래 구상뿐만이 아니라, 확실한 대책을 신속하게 추진해야 할 것으로 보임.

○ **일본, 농업체질강화책에 대해 양우 5년간 집중적으로 실시**

- 정부는 8.2일 식(食)과 농촌어업 재생실행회의(의장=간나오토(菅直人)일본 총리)를 열고, 지속적인 농업경영의 확립을 위한 중간제언을 발표함. 신규 취농에 대한 지원과 농지집약의 촉진, 농업법인 등 자본력 강화 펀드의 창설과 같은 농업체질강화책을 향후 5년간 집중적으로 실시할 예정임. 이 제언은 내년도 정부예산안에 반영할 예정이며, 향후 도쿄전력 후쿠시마 제1 원자력발전소 사고로 피해를 입은 ‘일본산 브랜드’의 회복을 우선시하고, 안정적인 재원에 대해 검토함.
- 간 총리는 “일본의 식(食)의 매력과 농촌어업의 잠재력을 끌어내기 위해, 정책을 신속하게 구체화시킬 필요가 있다”고 주장함. 제언은 ‘일본의 식(食)과 농촌어업의 재생을 위한 중간제언’이라는 제목 하에, (1)적극적인 일손창출의 실현, (2) 6차산업화·성장산업화, (3)농산어촌의 자원활용에 따른 에너지생산, (4)지진피해에 강한 농림수산 인프라구축, (5)원자력재해 대책 등을 축으로 함.
- 취농지원책은 신규 취농 청년에 대해 교부금을 지원하는 프랑스의 제도를 참고로 함. 일본정부는 내년부터 실시할 생각이지만, 충분한 예산을 확보할 수 있을지에 대한 여부가 초점이 될 것으로 보임. 지원대상자에 대한 요건도 과제가 될 것으로 보인다. 경영의 복합화와 원가삭감을 실행하기 위해서 각 농가경영의 발전단계에 맞춘 교육제도도 검토함. 농지집적은 작업위탁으로 규모를 확대하고, 평지는 20~30헥타르, 산간지역은 10~20헥타르의 경영주체가 대부분을 차지하는 구조를 목표로 함. 이를 위해 호별소득보상제도에 따른 지원이나 상속 시 농지를 집적하는 구조를 검토한다. 농산어촌 자원을 활용한 재생가능에너지의 생산계획도 포함함. 일본이 체결해 온 FTA나 EPA보다도 관세철폐품목의 비율이 큰 ‘높은 레벨의 경제제휴’와 농업의 재생을 양립하기 위해서는, 농업의 체질을 강화하고 농산물의 신뢰도를 회복해야 한다고 지적함.

○ **일본, 쌀 선물거래 시범시장 인가에 대해 우려**

- 지난 8일 도쿄곡물상품거래소와 간사이상품거래소가 쌀 선물거래의 시범상장을 시작함. 시범상장이지만 생산현장에서는 여전히 불안감이 큼.
- 수도권을 중심으로 32개 생협으로 구성된 생활클럽연합회는 “나서서 반대 의사를 표시하고 있지는 않으나, 식량안전보장의 관점이나 식량자급률

등의 문제가 많다”며 불신감을 표함. 또한 일본쌀곡소매사업조합연합회도 “가격폭등의 가능성이 있어 안정된 가격으로 들일 수 없다”며 우려를 나타냄.

- 농림수산성이 쌀 선물거래 인가를 판단할 때 초점의 대상이 된 것이 생산조정을 유도하는 호별소득보상제도와와의 정합성임.
  - 도쿄곡물상품거래소 등은 2005년에도 쌀 선물거래 시험상장을 신청한 바 있으나 농림수산성은 “생산조정의 참가를 유도하고 있는 정책과 정합성을 가지기 힘들다”는 이유로 인가하지 않았음.
- 이번 쌀 선물 시험상장을 인가하게 된 이유에 대해 도쿄곡물상품거래소와 농림수산성은 “가격정책에서 소득정책으로 대대적으로 바뀌었기 때문에 불인가 결정을 했던 2005년과는 상황이 다르다”고 강조함.
- 그러나 정부가 생산조정에 따른 계획생산을 유도하는 시책은 현재도 바뀌지 않았음.
  - JA는 “농림수산성이 쌀 선물거래를 불인가한 5년 전 상황과 기본적으로 같다”며, 이번에 농림수산성이 선물을 인가한 것에 대해 분노하고 있음.
- 도쿄곡물상품거래소와 간사이상품거래소는 농민들에게 쌀 가격변동리스크를 피할 수 있는 수단으로서 선물을 활용할 수 있다고 설명하였지만, 이미 일본국내 농가에는 경영안정대책으로서 호별소득보상제도가 도입돼 있음.
  - JA는 “쌀 선물거래와 호별소득보상제도는 공존할 수 없으며, 이것은 모순이다”고 주장함.
- 만약 생산자가 4월에 선물거래를 하여 10월 판매예정인 쌀을 팔아 60kg 당 1만 4,000엔에 거래가 성립된 경우 호별소득보상제도의 쌀 가격변동보충 교부금의 표준적 판매가격(보충기준)도 1만 4,000엔이 됨. 만약 10월에 현물가격이 60kg 당 1만 3,000엔이 될 경우 농가는 선물가격인 1만 4000엔과, 쌀 가격변동보충 교부금은 보충기준과의 차액인 약 1000엔을 받음. 그러나 현물가격이 60kg 당 1만 5,000엔으로 오를 경우, 농가는 약속한 1만 4,000엔에 팔아 현물거래보다 1000엔 적게 받게 됨. 또한 현물가격이 보충기준을 웃돌았기 때문에 보충교부금은 나오지 않음.
- 쌀 선물거래에 ‘간토(關東)고시히카리’, ‘호쿠리쿠(北陸)고시히카리’라는 실제로 유통하지 않는 가공의 브랜드를 매매함.
  - 현물을 받을 수 있는 산지 브랜드는 도쿄곡물상품거래소의 경우 19개 산지의 브랜드가 있으며, 매입자는 결제일까지 어떤 산지의 브랜드 쌀을 받게 될지 모름.

- JA는 “소비자 수요에 맞추어 산지브랜드로 유통하는 일본의 유통실태에 맞지 않는다”며 문제점을 지적함.

#### ○ 일본, 가족경영협정체결 수 증가

- 3년 만에 보고된 가족경영협정체결 수는 그동안 꾸준히 증가하여 약 4만 8,600만 가구로 집계됨. 이는 경영의 근대화, 후계자의 배우자 대책, 여성의 경제적 지위 향상 등의 측면에서 협정의 필연성이 부각되었고, 식량·농업·농촌기본계획에 ‘가족경영협정 체결 촉진’이 포함되었기 때문임.
- 농림수산성에 따르면, 2011년 3월말 시점의 협정체결농가는 4만 602가구로 2008년보다 7,939가구(19.5%)가 증가함. 체결농가가 많은 도도부현은 홋카이도(北海道)(5,910가구), 구마모토(熊本)(3,117가구), 도치기(栃木)(3,013가구)등임. 증가율이 높았던 곳은 고치(高知), 도쿄(東京), 돗토리(鳥取), 미에(三重), 기후(岐阜)순으로 나타남.
- 그러나 협정체결농가가 증가추세이지만 전체 45만개 전업농가의 10%에 그치는 수준이며, 도도부현 사이에 전체농가와 체결농가의 비율에 격차가 큼.

#### ○ 일본, 2010년도 식량자급률 39%

- 지난 11일 일본 농림수산성은 2010년도 식량자급률이 전년대비 1%포인트 하락한 39%라고 발표함. 이는 이상 기온과 다우로 인해 사탕무와 밀 생산량이 감소한 것이 주요 원인임. 일본은 2000.3월에 결정된 식량·농업·농촌기본계획에서 2010년도 자급률에 대한 목표치를 45%로 정함. 그러나 당초 목표한 연도가 되었지만 자급률은 계속 하락하고 있음. 일본정부는 2005.3월 기본계획에서 식량자급률 목표치인 45% 달성연도를 2015년으로 연기하였으며, 2010.3월 기본계획에서는 2020년도 식량자급률 목표치를 50%로 높임.
- 2010년도 하락의 요인을 품목별로 살펴보면, 홋카이도(北海道)의 고온과 다우 현상, 규슈(九州)의 다우현상의 영향으로 전국의 밀 생산량이 전년대비 15% 감소함. 또한 홋카이도에서는 사탕무의 생산량도 15%감소함. 쌀은 1인당 연간소비량이 59.5kg로 전년도보다 1kg 증가했지만, 이는 동일본대지진 이후 사재기에 의한 것임.
- 농림수산성은 “호별소득보상제도의 도입 등의 식량자급률향상대책은 순조롭게 진행되고 있다”며, 2011년도에 본격적으로 도입한 호별소득보상제도에 기대를 모으고 있음. 2년 연속으로 자급률이 하락하고 있는 것은 이상기후로 인하여 온난화에 따른 기후불순때문이며, 이에 대응한 품종이나

기술개발 및 보급도 자급률향상을 위한 열쇠가 될 것으로 보임.

○ **일본, 민주당, 자민당 호별소득보상제도에 대한 의견 대립**

- 민주, 자민, 공명 3당이 민주당중의원 정권공약의 주요정책을 재검토하기로 합의함. 그러나 초점이 되고 있는 호별소득보상제도에 대해서는 정책 효과를 검증하고, “재검토한다”는 애매한 표현에 그쳤으며, 제도의 지속을 주장하는 민주당과 제도철폐를 요구하는 자민당과의 의견 차이는 좁혀지지 않았음. 앞으로 호별보상제도는 어떻게 될 것인지, 각 당 실무자의 의견을 살펴봄.
- 가노 미치히코(鹿野道彦)농상은 3당이 합의한 8.9일 각료회의 후 기자회견에서 “(합의내용대로)먼저, 검증하는 것이 중요하다”는 의견을 제시함. 호별소득보상제도에 대해서는 민주당의 워킹 팀이 식량자급률향상과 일손 육성을 시야에 두고 개선을 요구하는 제언을 제출했는데, 정부와 민주당의 본격적인 조정은 신정권발족 이후가 될 것으로 보임. 가노 농상이 정책 효과의 검증을 강조하고 있는 것은 야당과도 폭넓은 논의를 할 수 있는 여지를 남기기 위한 배려임.
- 이에 대해 자민당은 제도철폐에 대한 요구를 굽히지 않고, 공세를 펼치고 있음. 당 농림간부는 “호별소득보상제도는 쌀 가격의 폭락을 초래하고, 일본 농정을 혼란스럽게 하는 원천이다”고 강조함. 참의원에서 야당이 다수파를 차지하고 있는 네지레국회를 발판으로 제도에 대해 본격적으로 수정할 계획임.
- 또한 여야당의 협의에서 초점이 되고 있는 것이 쌀의 소득보상임. 쌀 소득보상의 0.1헥타르 당 1만 5,000엔의 고정 지불에 대해서는 공명당은 평가, 자민당도 농업의 다면적 기능발휘를 지원하는 ‘일본형 직접지불’로 바꿀 것을 상정하고 있음. 여야당 사이에서는 교부단가를 올릴 안도 계획중임. 앞으로 교부단가와 지불방식을 어떻게 할지가 과제가 될 것으로 보임.
- 쌀가격 하락분을 보충하는 변동지불에 대해서는 여야당 사이에 많은 의견이 제시됨. 민주당에서는 예산을 기금형식으로 하자는 의견과 변동지불을 폐지하고 논, 밭 경영소득안정대책의 ‘수입감소영향 완화대책’강화로 바꾸는 안도 각 당에서 나오고 있음.

○ **중국, 농업부 종자기업 합병재건 추진**

- 중국농업부에서는 최근 종자를 중점으로 연구와 농업과학기술의 진보를 추진하고 종자기업의 합병재건을 추진하며, 우수하고 경쟁력있는 기업을 지원하여 핵심경쟁력과 국제경쟁력을 갖춘 종자기업을 지원하기로 결정

함. 농업부부장 한장부의 말에 의하면 농업부에서는 앞으로 종자품종에 대한 관리를 엄격히 하고 새 품종의 개발에 주력하며, 종자시장에 대한 감시관리 강화, 가짜 종자 생산판매 및 브랜드 도용 등 위법행위에 대한 처벌을 강화할 것이라고 밝힘. 동시에 종자생산기지건설을 추진하고 건전한 비축제도를 건립할 것이라고 주장함.

- 현재 중국의 농작물육종 능력, 종자업계 산업집중도, 종자시장에 대한 감시능력은 여전히 비교적 낮은 수준에 머물러 있어 종자의 품종이 난잡하고 소규모기업이 많고 품질이 좋지 않은 가짜종자가 판을 치는 등 문제들이 현저하게 존재하여 종자업계의 국제경쟁력이 매우 치열한 시기에 처해 있음.
- 이와 동시에 한장부는 정책이 발전효과를 이루려면 새로운 것을 추구하고 정책을 구체적으로 실현하는 것이 관건이라고 밝히고 빠른 시일내에 각성(구.시)의 실시의견을 제정하고 체계적인 조치를 발표할 것을 요구함.

#### ○ 일본, 지리적표시제도 도입 예정

- 지난 18일 일본정부는 농림수산물에 대상으로 보호제도를 2013년에 도입하겠다는 방침을 발표함. 지역성을 활용한 생산방법이나 품질기준을 만족한 상품에 한해 원산지명을 상품브랜드로서 표시한 상품명과 인정 마크를 붙여 판매하는 것을 허가함. 이로 인해 지역브랜드의 위상을 높이고 가격상승과 수출이 확대될 것으로 예상됨.
- 지리적표시제도의 특징은 지역의 자연적 특성을 활용한 방법이나 전통적 제법으로 생산된 품질을 평가함. 생산, 품질의 기준은 생산자단체가 지역과의 합의를 거쳐 농림수산성에 신청하며, 등록된 기준을 만족하면 지역 이름을 활용한 상품명 사용할 수 있음.
- 지리적표시제도가 도입될 경우 지역단체상표제도와 공존하게 됨. 농림수산성은 “두 개의 제도가 인정될 경우, 지리적표시제도와 마찬가지로 지역단체상표제에도 품질요건을 평가기준으로 넣어야 한다”며, “소비자가 혼란스럽지 않도록 제도를 개선할 필요가 있다”고 주장함. 또한 지역단체상표제도는 「상품법」에 근거있어 「상품법」을 개정하여 지리적표시제를 도입할 것인지 아니면 새로운 법률을 제정하여 도입할 것인지는 향후 검토할 예정임.

#### ○ 일본, 재생가능에너지 법안 통과

- 재생가능에너지 법안의 국회심의회가 막바지 단계로 법안이 통과되면 전력 고정가격매수제도가 내년 7월에 시작되어, 농어촌수입확보와 고용창출 등

의 효과가 나타날 것으로 예상됨. 그러나 재생가능에너지보급에는 해결해야 할 과제가 많음.

- 실제로 재생가능에너지 보급에는 넘어야 할 장벽이 많음. 무엇보다도 법안성립에 따라 고정가격매수제도의 틀은 정해졌지만 매수가격의 결정이 남아 있음. 또한 농어촌에서는 발전전력을 공급하기 위한 송전선을 깔 수 있을지도 커다란 과제임. 1km 당 5,000만 엔의 송전선 설치비용을 누가 부담해야 할지가 초점이 될 것으로 보임. 재생가능에너지 보급을 위한 예산을 확보할 수 있을지 여부도 초점이 될 것으로 보임. 정부관계자는 여러 정부공식문서에서 재생가능에너지를 보급한다는 방침이 명기되어 있기 때문에 “재생가능에너지 예산을 확보하는데 어려움은 없을 것이다”고 주장함.
- 정부의 ‘식과 농림어업 재생실행회의’는 지난 2일에 발표한 중간제언에서 농어촌의 지역자원을 재생가능에너지 발전에 사용하여 소득을 얻는 데에 대한 중요성을 지적함. 축전기 등 신기술을 도입하고 지역단위로 재생가능에너지를 효과적으로 관리하는 ‘스마트 빌리지’의 실현을 축으로 한 방침을 제시함. 지난 7.29일에 결정된 복구기본방침에서도 동일본대지진 피해로 농업의 재건축을 위한 재생가능에너지의 도입을 포함한 경영의 다각화를 추진할 것을 내세움.
- 중의원운영위원회는 19일에 열린 이사회에서 간 나오코(菅直人) 총리가 퇴진조건 중 하나로 들고 있는 재생가능에너지 법안에 대해 8.23일 중의원본회의에서 채택하기로 결정함. 민주·자민·공명당은 찬성이 다수를 차지하면서 참의원에 송부되어 8.26일에 통과될 전망이다.

## 2. 유럽

### ○ 프랑스, 청년취농지원책으로 청년농업종사자 확보

- 프랑스의 청년취농지원금(D J A)은 1973년에 시작되어, 40년 가까이 지속되고 있으며, 교부대상 연령은 18~40세 미만 임. 취농 시 8,000유로에서 3만 6,000유로를 받을 수 있고, 세금이나 사회보험금의 경감, 저리융자 등의 지원을 받을 수 있음. 프랑스는 고령농가의 이농현상과 연동하여 젊은 층 농가에 우선적으로 농지를 빌려주어, 청년농업종사자를 확보하는데 성공함.
- 조건은 연령뿐 아니라, (1) 농업고등학교 졸업에 준하는 자격 (2) 5년 후까지의 계획을 포함한 취농발전계획의 인가 (3) 취농자 본인의 경험에 따른 필요한 연수 수강 등임. 수급할 수 있는 금액은 지역조건에 따라 차이가 있으며, 평지

는 90만~190만 엔, 조건 불리지역은 116만~ 253만 엔, 산악지역은 189만~410만 엔임.

- 프랑스는 유럽연합(EU) 중에서도 특히 신규 취농에 전력을 쏟고 있음. 신규 취농지원 예산은 2007년부터 7년간 EU로부터의 조성금을 포함해 1년에 약 2억 3,000유로임. 이러한 지원으로 인해 프랑스에서는 일손이 부족할 일은 없으며, 특히 45~54세 중핵층은 1990년의 21.5%에서 2007년 29.8%로 증가함. 반면 65세 이상의 비율은 15.4%로 EU 27개국 내에서도 4번째로 낮은 수준임. 이에 반해 일본은 기간 농업종사자수 가운데 65세 이상의 비율은 2010년에 61%로 1990년에 비하면 2배 이상 증가함.

#### ○ WTO, 12월 각료회의에 관한 기본방침과 의제 설정 방안 발표

- 7.27일 WTO의 일반이사회의장은 12월에 있을 각료회의에 관한 기본방침과 의제 설정 방안을 발표함. 이미 제안되고 있는 전자상거래와 개발도상국에 대한 개발지원과 21세기를 대표하는 과제로서 식량안전보장과 통화문제, 기후변동무역에 관한 사항을 의제로 할 것을 요구하는 의견이 있음을 밝히고, 새로운 의제설정에 대한 의욕을 나타내고 있음.
- WTO의 도하 라운드는 2009년 각료회의 이후, 큰 성과를 거두지 못하고 있음. 도하 라운드와는 별개의 과제를 설정함으로써, 12월에 있을 각료회의에서 일정의 성과를 올리고 WTO의 역할비중을 넓히려는 목적임. 의장은 “WTO가 도하 라운드 외에도 중요한 사항을 다루고 있다는 메시지를 보낼 필요가 있다”고 강조함.
- 6월에 열린 G20 농상회담에서는 식량가격 상승의 원인으로 보고 있는 식량의 수출제한에 대해 인도적 식량지원을 수출규제대상에서 제외할 것을 합의함. 그리고 새로운 과제로서 제시한 식량안전보장에 대해 WTO에 상설되어 있는 작업부회나 위원회 통상회담에서 조정이 진행된다는 사실을 발표함.

#### ○ 프랑스, 청년취농지원제도 연수 및 상담체계 확립

- 취농 시 농업종사자 1인 당 평균 180만 엔을 지원하여 일손 확보에 기여하고 있는 프랑스의 청년취농지원금(DJA)제도가 주목을 받고 있음. 일본 정부의 ‘식(食)과 농림어업 재생실행회의’가 발표한 중간제언에서도 주요 정책 중 하나가 이 제도를 참고함.
- 이러한 지원책은 지원금 자체보다는 연수나 상담체제가 충실함. 그리하여 연수에서는 농업단체나 금융관계자, 농업 전문가가 개개인의 경영에 따라 어떠한 전략이 필요한 지를 조언해줌. 연수는 청년취농지원금을 지원받기

위해 필요한 것으로 정부의 취농예산으로 실시되며, 프랑스 청년농업자연 협회가 정부에 제안하여 2010년부터 전국적으로 도입됨.

- JA의 부회장은 “청년취농지원금은 보통 교부금이 아니다. 신규취농자와 면담하여 어떤 전략이 필요한지를 알아보는 역할을 하고 있다”고 주장함. 또한 현의 농업회의소도 취농 후 3년간 전문가와 상담할 수 있는 체제를 갖추고 있음. 이러한 연수와 상담체제 확립으로 지원금을 받은 농가들의 10년 후 정착률은 95%로 매우 높은 수준임.

#### ○ EU, 식품의 PAHs 중 최대 허용안도 규명

- 2012.9.1일부터 혼제식품에 많이 들어 있는 발암물질인 PAHs(polycyclic aromatic hydrocarbons)의 최대 허용 한도량을 초과한 식품은 EU 시장에서 판매할 수 없게 됨. 식품의 오염물질 함유 한도와 관련하여 현행 EU 규정 (1881/2006 집행위 규정)에서는 식품에 들어 있는 PAHs의 허용 한도량을 종류별로 구분하지 않고 PAHs를 대표하는 벤조피렌(benzo(a)pyrene)의 함유량만 제한함. 그러나 신규정(Commission Regulation 835/2011. L215 2011. 8. 20.)은 기존 규정의 벤조피렌 최대 허용 함유량 이외 별도로 벤조피렌을 포함한 4가지 PAH 물질의 총 최대 허용 한도량을 추가로 규정함. 신규정에서 제한하는 4가지 PAH 물질은 벤조피렌(benzo(a)pyrene), 벤즈안트라넛(benz(a)anthracene), 벤조블루오라센(benzo(b)fluoranthene), 크리센(chrysene)임.
- EU 집행위는 유럽식품안전청에 회원국들로부터 받은 자료들을 분석하고, 평가하여 줄 것을 의뢰함. 유럽식품안전청 내 식품오염물질 분과 패널(CONTAM Panel)은 벤조피렌이 식품에 들어 있는 PAH 물질들을 총괄적으로 대표하는 표적으로 적합하지 않다고 평가함.(2008년 6월 PAHs에 대한 의견 보고서 발표) 이에 집행위는 기존 규정을 수정한 신규정을 마련하여 유럽 식품안전청 식품오염물질분과 패널의 의견을 반영함.
- 소시지와 같은 혼제 육류제품과 혼제 생선/조개 식품을 EU에 수출하는 업체는 신규정의 시행시기에 맞추어 적합성의 제품을 수출할 수 있도록 준비작업을 서둘러야 할 것임.

자료작성 : 이정희

## 주요 외신 동향 (2011.08)

### □ 러시아, 쟁가 공세로 곡물수출국 지위 회복

#### 1. 주요 내용

- 수출금지조치 이전 러시아는 미국에 이어 세계 2위의 밀 수출국이였으나, 수출금지조치 이후에는 8위까지 추락함.
  - 곡물수출금지 기간(2010.7.1~2011.6.30)동안 말레이시아 등 동남아시아 국가로의 밀 운임률은 44%나 감소했고, 전체 수출량은 79% 감소한 390만 톤으로 나타남.

※ 러시아는 2010년 기상악화(폭염, 가뭄, 산불 등)로 인해 곡물 생산량이 2009년에 비해 37%나 감소하여 곡물수출금지 조치를 취함.

- 이에 러시아는 주요 곡물 수출국 지위를 회복하고자 앞으로 4년간 밀 가격을 크게 낮추어 수출할 것이라고 발표함. 주요 대상 지역은 동남아시아, 북아프리카임.

※ 러시아는 금년 6월까지로 설정했던 곡물수출금지 조치를 해제하고 7월 1일부터 수출을 재개함.

- 수출 재개 후 7월 곡물 수출량은 역대 최대치인 200만 톤에 이를 것으로 농업시장연구소(IKAR: Institute for Agricultural Market Studies)는 밝힘.

- 러시아산 밀 가격은 톤당 40달러 내외로 경쟁국인 북미, 프랑스, 호주의 공급가격보다 크게 낮은 수준임.
  - 이로 인해 향후 1년간(금년 6월 30일 이후) 장거리 운송 지역인 동남아시아 및 남부 아프리카로 밀 100만 톤(2009/10년 동기대비 54% 증가) 정도가 수출될 것이라고 IKAR는 예상함.

※ 러시아의 노보로스시스크(Novorossiysk)항구에서 베트남의 호치민시(Ho Chi Minh City)까지의 거리는 6,900해리(12,778km: 소요 시간 약 2달)임.

- 국제곡물이사회(IGC: International Grains Council)에 따르면, 7월 관측 결과, 러시아 밀 생산량(내년 6월까지)은 지난달 예측치보다 4% 증가한 5,600만

톤으로 전망됨.

- 또한 내년 6월까지 곡물 수출량은 1,300만 톤에 달할 것으로 IGC는 밝힘.

- 한편, 곡물 최대 수입국인 이집트는 곡물수출금지 조치 해제 이후, 러시아의 적극적인 저가 공세로 인해 러시아로부터 밀 72만 톤을 수입함.

※ 수출금지 조치 해제 이전, 서유럽 국가들은 러시아로부터 밀 수입을 금지하기로 합의함. 이후 이집트도 러시아를 주요 곡물 도입국 명단에서 제외시킨 바 있음.

- 이집트를 포함한 북아프리카 국가들은 7월 26일 러시아산 밀 도입단가를 톤당 249.47~250.40달러로 합의함. 이는 선물거래시장 가격의 88% 수준임.

※ 뉴욕증권거래소(NYSE) 및 런던국제금융선물옵션거래소(Liffe)에서의 11월 인도분 밀 선물거래 가격은 톤당 283.27로 거래됨.

- 이러한 러시아의 저가 공세로 인해 밀 수출 경쟁국가의 수출가격도 동반 하락함.

- 7월 말 기준, 밀 거래 가격은 5월보다 런던국제금융선물옵션거래소에서 16%, 시카고선물거래시장에서 4% 하락함.

- 하지만 곡물 수출물량의 소진, 장거리 수송 기간(약 2달) 등을 감안하면, 러시아는 장기간 저가 공세를 유지하기가 어려울 것으로 IKAR는 밝힘.

참고자료: Bloomberg(2011.08.01)

## □ USDA, 올여 파머스마켓 1천 개 이상 신설

### 1. 주요 내용

○ USDA는 2011년 미국 전역의 파머스마켓 수가 7,175개로, 2010년 6,132개보다 1천 개 이상(전년 대비 17%) 신설되었다고 발표함.

○ 2011년 전국 파머스마켓 자료(National Directory of Farmers Market) 결과는 지난 8월 7일부터 13일까지 열린 파머스마켓 주간 행사(National Farmers Market Week)에서 빌색(Vilsack) 장관이 발표함.

- 이번 발표된 자료에 따르면, 2010년 이후 파머스마켓의 인지도가 비교

적 높은 서부와 북동부의 여러 주에서 파머스마켓 수가 급증하였음. 특히 알래스카주와 텍사스주는 각각 전년대비 46%, 38% 증가함.

- USDA 캐서린 메리건(Kathleen Merrigan) 차관은 ‘파머스마켓의 개소수 증가는 미국 내 로컬푸드에 막강한 영향력을 반영하는 긍정적 지표라고 볼 수 있으며,
  - 파머스마켓이 생산자에게는 농업경영체 성장을 통한 경제적 이윤 창출을, 지역사회에는 신선한 청과·식품에 대한 접근성을 향상시켜, 미국 식품 시스템의 건전성을 제고하는 데 기여한다’고 발표함.
  
- 한편, 파머스마켓 매니저들의 보고 자료에 따르면, 푸드스탬프 사용이 가능한 곳은 전체의 12%로, 전년 대비 16% 증가한 수준임.
  - 파머스마켓의 푸드스탬프 활용 실적에 대한 자료는 통계 구득이 불가능하나, USDA 식품영양센터(FNS; Food and Nutrition Service)자료에 따르면, 2010년 파머스마켓과 직거래 식품소매점포에서의 푸드스탬프 활용 실적은 총 750만 달러, 453,711명이 활용하여, 평균 구입금액은 16.69달러인 것으로 나타남.

참고자료: USDA(2011.08.05)

## □ USDA, 축산물 이력추적제 전면 실시 법안 제출

### 1. 주요 내용

- USDA는 가축 질병 발생 시 신속히 원인을 파악·대응할 수 있도록 모든 축종에 대해 축산물 이력추적제를 실시하는 법안을 제출함.
  - 법안이 통과되면 생산자들은 이동 시 고유인식번호 부착 의무화
  - 이력추적제 도입을 통해, 주 정부가 보다 신속하게 질병 발생의 원인을 파악하고, 이동제한과 수출중지 등의 조치를 취함으로써, 국가경제 및 공중보건에 미치는 부정적 영향을 줄일 수 있다고 밝힘.
  
- USDA 빌색(Vilsack) 장관은 이력추적제 도입은 2003년 광우병 최초 발병 이후 미국 축산유통시스템에 비판적인 태도를 취해온 외국의 바이어들에게도 긍정적인 영향을 미칠 것이며,

- 또한 기존에 축산물 이력추적제를 실시해온 국가들의 경우, 가격프리미엄을 획득하는 한 방법으로서 활용되고 있다고 언급함.
- 수출업자와 패커 등 유통 관련 단체에서는 기본적으로 이번 법안에 대해 지지 입장을 표명하였으나, 생산자단체는 과도한 비용 소요나, 잠재적인 부채 증가, 고유번호 낙인 등 시행 상의 어려움 등으로 인해 우려를 표하고 있음.
- 소생산자협회(National Cattlemen's Beef Association)는 이번 법안에 대해 대체적으로 이력추적제 도입을 지지하며, 의견 표명에 앞서 세부적인 내용에 대해 보다 구체적인 분석이 선행되어야 할 것이라고 성명을 발표함.
- 또한 돼지생산자협회(National Pork Producers Council)는 국제 돈육시장에서 미국산 돼지고기의 경쟁력이 향상될 것으로 기대 한다고 밝힘.

참고자료: USDA, WSJ(2011.08.09)

## □ USDA, 폭염과 가뭄으로 곡물 수확량 아양 전망

### 1. 주요 내용

- 폭염과 가뭄의 영향으로 올해 미국 곡물 수확량이 감소할 것이라는 미국 정부의 발표 이후 식량가격이 급등함.
  - 이날 CBOT에서는 옥수수 거래가격이 급등함. 12월 인도분이 전일대비 0.3% 증가한 1부셸에 7.16달러에 거래됨.
  - 미국은 주요 곡물 수출국으로 이번 전망은 국제 곡물가격에 상당한 영향을 미칠 것임.
- USDA는 “지난 7월의 이상 고온과 강수량 부족으로 미국 중부의 옥수수 생산지역의 생산량이 급격히 감소할 것이다”라고 예상함.
  - 올초 옥수수 생산량은 에이커당 158.7부셸로 전망되었지만, 폭염과 가뭄으로 인해 당초 예상치보다 3.5% 감소한 153부셸로 하향 조정됨.
  - 또한 밀과 대두의 생산량과 재고량도 감소할 것이라고 전망함.
  - 미국 농산물시장 조사업체인 애그리소스(AgResource)의 댄 배시(Dan Basse)는 “상당한 기간 동안 옥수수 가격은 높은 수준을 유지할 것이다”라고 주장함.

- 곡물가격이 상승할 것이라는 전망으로 농기구 제조업체인 디어앤드컴퍼니(Deere&Company), 무역업체인 아처 대니얼 스미들랜드(Archer Daniels Midland)와 병기(Bunge), 비료 생산업체인 포타쉬 코프(Potash Crop)의 주가는 큰 폭으로 증가함.
- 그러나 옥수수 가격상승은 쇠고기, 돼지고기 등의 육류와 가금류의 가격 상승으로 이어져 애그플레이션(Agflation)이 발생할 가능성이 있음.
  - 이로 인해 미국 연방준비제도가이사회 정책선택의 여지를 줄일 가능성이 있으며, 중국, 인도 등 신흥경제국가들은 식량 인플레이션으로 인해 기준 금리를 인상할 가능성이 있음.
- 반면 미국은 에탄올 산업에 상당한 양의 옥수수가 소비되고 있어,모건 스탠리(Morgan Stanley)의 애널리스트인 후세인 알리디나(Hussein Allidina)는 소비를 제한하기 위해 “(옥수수)가격이 높은 수준에서 움직일 필요가 있다”고 주장함.

참고자료: FINANCIAL TIMES(2011.08.11)

## □ USDA, 농촌 지역 광대역 통신망 구축 계획

### 1. 주요 내용

- 미국 농무부 톰 빌색(Tom Vilsack) 장관은 1억 3백만 달러를 투자해 인터넷 서비스가 취약한 농촌 지역에 초고속 광대역 인터넷망(broadband)을 구축하겠다고 밝힘.
  - 톰 빌색 장관은 “초고속 광대역 인터넷망이 없다면, 향후 농촌 사회, 농업 종사자 및 농기업이 많은 어려움에 직면할 것이다”라며, 금번 사업은 농촌 지역 주민들에게 새로운 교육, 일자리, 생활의 편의성 등 많은 혜택을 줄 것이라고 언급함.
- 초고속 광대역 인터넷망 사업은 미농무부의 지역 정보화 프로그램(The Community Connect program)의 일환으로 사업 자금은 벽지(Remote areas) 및 저소득 지역의 인터넷 보급을 위해 사용됨.
  - 금년에는 카룩(Karuk)부족 등 올리언스와 캘리포니아 산간지역에 거주하

는 570명의 부족 주민에게 인터넷 서비스를 제공할 계획임.

- Dubois Telephone Exchange(DTE)와 제휴하여 1,140만 달러를 투자해 와이오밍주 윈드강 상류 및 스네이크강 계곡 지역에 광대역 초고속 인터넷망을 구축할 계획임.

· 사업을 통해, 100여개의 신규 일자리가 창출되고, 지역의 관광·휴양 산업이 활성화 될 것으로 기대함.

○ 한편, 오바마 대통령은 연초 미시간대학에서 가진 연설에서 “미국 경제가 빠르게 현대화하는 글로벌 시장에서 경쟁하기 위해서는 새로운 통신망 투자가 필요하다”고 언급함.

- ‘OECD 브로드밴드 통계’ 보고서(2011.7)에 따르면, 미국의 초고속 무선인터넷 보급률은 53.3%에 불과한 것으로 나타남.

※ OECD 초고속 인터넷 보급률(2011. 7월 현재): 한국(89.8%), 핀란드(84.8%), 스웨덴(82.9%), 노르웨이(79.9%), 일본(76.7%)

- 인터넷이 미국에서 발명되었음에도 불구하고 광대역 인터넷망 보급률이 낮은 이유는 국토 면적이 방대하고, 전국에 인터넷망을 설치하려면 막대한 재원이 소요되기 때문임.

· 이러한 이유로 농촌 지역은 초고속 인터넷망에 접근하기 힘들었던 것이 사실임.

○ 오바마 행정부는 천만명의 농촌 주민들에게 광대역 인터넷 서비스를 제공하고자 인터넷 기반시설을 현대화할 계획에 있음.

- 사업의 목적은 ① 인터넷 기반시설 구축으로 농촌 거주민들의 삶의 질을 향상시키고, ② 인터넷을 활용한 새로운 교육의 기회를 제공하며, ③ 의료, 복지 등 공공서비스 제공을 원활히 할 수 있는 기틀을 마련하는데 있음.

- 또한, 장기적으로는 광대역 인터넷망 구축 사업을 통해 수만개의 일자리를 창출하고, 농촌 지역으로의 인구 유입을 유도하여 농촌 지역 경제를 활성화하는데 있음.

참고자료: USDA(2011.08.22), UPI([www.upi.com](http://www.upi.com))통신(2011.08.23)

자료작성 : 미래정책연구실

# 세계 농업 통계

그래프로 보는 세계 농업

세계 각국 닭고기 수급 전망치 (2011)

## 그래프로 보는 세계 농업

우리나라는 9월 26~10월 5일까지 아시아에서 처음으로 ‘제17차 IFOAM 세계유기농대회’를 ‘유기농업은 생명이다’라는 주제로 개최한다. 세계유기농대회를 주최하는 국제유기농업운동연맹(IFOAM)은 1972년 프랑스에서 창립된 세계 최대 규모의 민간유기농업운동단체로 전 세계 유기농업 생산자, 가공업자, 유통업자, 연구자 등 108개국 750여 단체가 회원으로 가입되어 있다. 세계유기농대회는 지난 1977년 스위스에서 처음 열린 이래 미국, 독일, 브라질, 호주 등에서 개최되었다<sup>1)</sup>.

이번 달 그래프로 보는 세계농업에서는 FiBL과 IFOAM에서 지난 2월에 발간한 “The World of Organic Agriculture 2011”을 바탕으로 세계 유기농산물 재배면적과 시장규모, 1인당 소비량에 대해 살펴보았다.

FiBL/IFOAM의 최근 보고서에 따르면, 2009년 말 기준 유기농업을 실천하는 국가는 160개국으로 전 세계 유기농산물 재배면적은 3,720만 헥타르로 나타났다. 이는 전년대비 200만 헥타르(6%)가 증가한 것으로 유럽에서 100만 헥타르가 증가하였다. 대륙별 유기농산물 재배면적은 오세아니아 1,220만 헥타르, 유럽 930만 헥타르, 라틴아메리카 860만 헥타르로 나타났다.

농경지 대비 유기농산물 재배면적 비중은 0.9%로 나타났다. 그러나 포클랜드(35.7%), 리히텐슈타인(26.9%), 호주(18.5%) 등은 이러한 비중을 상회하였다.

<그림 1>은 유기농산물을 재배하는 국가 중 재배면적이 높은 상위 10위 국가들로 호주가 1,200만 헥타르로 가장 높으며, 아르헨티나 440만 헥타르, 미국 195만 헥타르 순으로 나타났다.



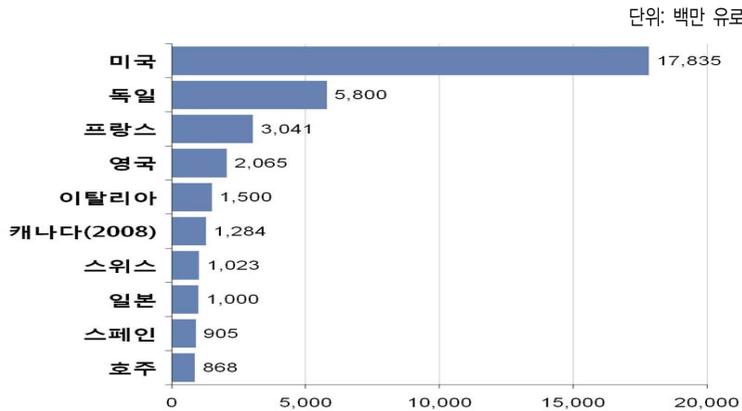
자료: FiBL/IFOAM Survey 2011.

1) 2011년 9월 5일 조선일보 기사를 참조함.

<그림 2>는 2009년도 유기농 식품의 시장 규모를 나타낸 것이다. 시장조사기관인 「Organic Monitor」에 따르면 전 세계 유기농 식품의 시장규모는 2008년 대비 5% 증가한 400억 유로(550억 달러)로 추정하였다. 특히 유럽의 시장규모는 180억 유로 수준으로, 독일 58억 유로, 프랑스 30억 유로, 영국 21억 유로의 시장 규모를 기록하였다.

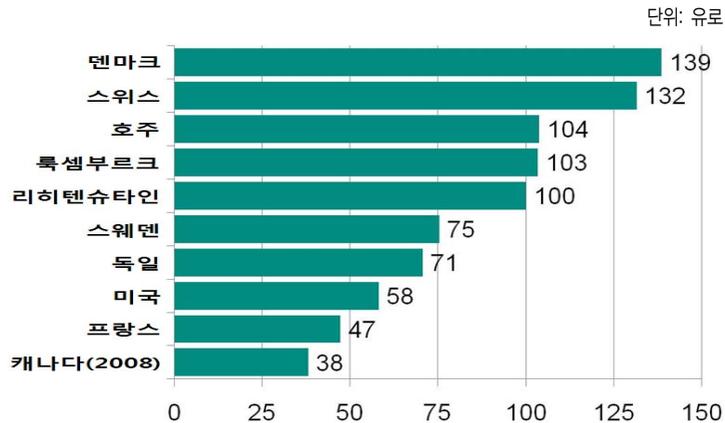
<그림 3>은 1인당 연평균 유기농 식품의 소비액을 나타낸 것으로 덴마크와 스위스는 1인당 130유로 이상을 평균적으로 소비하는 것으로 나타났다.

그림 2 유기농 식품의 시장 규모(2009년)



자료: FiBL/IFOAM Survey 2011.

그림 3 1인당 연평균 유기농 식품의 소비액



자료: FiBL, AMI, ORC 2011, based on national sources.

---

참고자료

FiBL/IFOAM, The World of Organic Agriculture 2011.

작성자: 윤종열, 이정희.

## 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011)

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011)

국가	총공급량 TotalSupply			수출량 Total Exports		
	1000 MT	비율 %	순위	1000 MT	비율 %	순위
양골라	264	0.30	29			
아르헨티나	1,759	2.03	9	250	2.80	6
오스트레일리아	803	0.93	21	30	0.34	11
아제르바이잔	84	0.10	42			
바레인	40	0.05	49			
베냉	118	0.14	39			
브라질	12,926	14.89	3	3,310	37.14	1
캐나다	1,205	1.39	14	155	1.74	7
칠레	615	0.71	25	80	0.90	8
중국	13,430	15.47	2	440	4.94	5
콜롬비아	1,080	1.24	15	3	0.03	24
콩고	90	0.10	41			
콩고민주공화국	71	0.08	45			
쿠바	210	0.24	34			
유럽연합27	9,860	11.36	4	940	10.55	3
가봉	49	0.06	48			
그루지야	137	0.16	37			
가나	110	0.13	40			
과테말라	235	0.27	32	7	0.08	21
아이티	52	0.06	47			
홍콩	335	0.39	28			
인도	2,700	3.11	7	1	0.01	26
인도네시아	940	1.08	17			
이란	1,720	1.98	10			
이라크	540	0.62	26			
자메이카	130	0.15	38			
일본	2,201	2.54	8	5	0.06	23

표 1 세계 각국 닭고기 수입 전망치(2011) (계속)

수입량 Total Imports			수입의존도(수입량/총공급량)		Country
1000 MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
255	3.19	12	96.59	2	Angola
9	0.11	46	0.51	44	Argentina
3	0.04	47	0.37	45	Australia
35	0.44	40	41.67	23	Azerbaijan
35	0.44	40	87.50	10	Bahrain
100	1.25	25	84.75	14	Benin
1	0.01	48	0.01	48	Brazil
130	1.63	18	10.79	38	Canada
70	0.88	31	11.38	37	Chile
230	2.88	14	1.71	43	China
35	0.44	40	3.24	42	Colombia
85	1.06	28	94.44	3	Congo (Brazzaville)
60	0.75	34	84.51	15	Congo (Kinshasa)
180	2.25	16	85.71	12	Cuba
675	8.45	4	6.85	39	EU-27
45	0.56	36	91.84	6	Gabon
120	1.50	19	87.59	9	Georgia
100	1.25	25	90.91	7	Ghana
75	0.94	29	31.91	26	Guatemala
45	0.56	36	86.54	11	Haiti
325	4.07	7	97.01	1	Hong Kong
					India
					Indonesia
70	0.88	31	4.07	41	Iran
320	4.01	9	59.26	18	Iraq
28	0.35	43	21.54	29	Jamaica
820	10.26	2	37.26	25	Japan

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011) (계속)

국가	총공급량 TotalSupply			수출량 Total Exports		
	1000 MT	비율 %	순위	1000 MT	비율 %	순위
요르단	192	0.22	35	22	0.25	13
카자흐스탄	220	0.25	33			
한국	770	0.89	22	15	0.17	15
쿠웨이트	240	0.28	31	70	0.79	9
마케도니아	33	0.04	50			
말레이시아	995	1.15	16	6	0.07	22
멕시코	3,430	3.95	5	16	0.18	14
몰도바	61	0.07	46			
오만	81	0.09	43			
필리핀	865	1.00	19	8	0.09	18
카타르	75	0.09	44			
러시아	2,895	3.34	6	8	0.09	18
사우디아라비아	1,310	1.51	13	10	0.11	17
싱가포르	180	0.21	36	8	0.09	18
남아프리카공화국	1,545	1.78	11	15	0.17	15
대만	628	0.72	24	3	0.03	24
태국	1,413	1.63	12	475	5.33	4
우크라이나	805	0.93	20	35	0.39	10
아랍에미리트	336	0.39	27	30	0.34	11
미국	17,187	19.80	1	2,971	33.33	2
베네수엘라	900	1.04	18			
베트남	675	0.78	23			
예멘	261	0.30	30			
전세계	86,801			8,913		

표 1 세계 각국 닭고기 수입 전망치(2011) (계속)

수입량 Total Imports			수입의존도(수입량/총공급량)		Country
1000 MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
49	0.61	35	25.52	28	Jordan
110	1.38	21	50.00	20	Kazakhstan
110	1.38	21	14.29	34	Korea, South
195	2.44	15	81.25	16	Kuwait
28	0.35	43	84.85	13	Macedonia
45	0.56	36	4.52	40	Malaysia
580	7.26	5	16.91	31	Mexico
26	0.33	45	42.62	22	Moldova
75	0.94	29	92.59	5	Oman
105	1.31	23	12.14	36	Philippines
70	0.88	31	93.33	4	Qatar
375	4.69	6	12.95	35	Russia
720	9.01	3	54.96	19	Saudi Arabia
120	1.50	19	66.67	17	Singapore
245	3.07	13	15.86	32	South Africa
90	1.13	27	14.33	33	Taiwan
1	0.01	48	0.07	47	Thailand
145	1.81	17	18.01	30	Ukraine
300	3.76	10	89.29	8	United Arab Emirates
44	0.55	39	0.26	46	United States
275	3.44	11	30.56	27	Venezuela
325	4.07	7	48.15	21	Vietnam
105	1.31	23	40.23	24	Yemen
7,989					World

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011) (계속)

국가	생산량 Production			총국내소비량 Total Dom. Consumption		
	1000 MT	비율 %	순위	1000 MT	비율 %	순위
앙골라	9	0.01	43	264	0.34	29
아르헨티나	1,750	2.24	8	1,509	1.95	11
오스트레일리아	800	1.02	17	773	1.00	20
아제르바이잔	49	0.06	33	84	0.11	42
바레인	5	0.01	46	40	0.05	49
베냉	18	0.02	38	118	0.15	39
브라질	12,925	16.51	3	9,616	12.43	3
캐나다	1,040	1.33	14	1,015	1.31	14
칠레	545	0.70	23	535	0.69	26
중국	13,200	16.86	2	12,990	16.79	2
콜롬비아	1,045	1.33	13	1,077	1.39	13
콩고	5	0.01	46	90	0.12	41
콩고민주공화국	11	0.01	40	71	0.09	45
쿠바	30	0.04	37	210	0.27	33
유럽연합27	9,185	11.73	4	8,920	11.53	4
가봉	4	0.01	50	49	0.06	48
그루지야	17	0.02	39	137	0.18	37
가나	10	0.01	41	110	0.14	40
과테말라	160	0.20	27	228	0.29	31
아이티	7	0.01	44	52	0.07	47
홍콩	10	0.01	41	335	0.43	27
인도	2,700	3.45	6	2,699	3.49	7
인도네시아	940	1.20	16	940	1.21	16
이란	1,650	2.11	9	1,720	2.22	9
이라크	220	0.28	26	540	0.70	25
자메이카	102	0.13	31	130	0.17	38
일본	1,270	1.62	12	2,090	2.70	8

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011) (계속)

재고량 Ending Stocks			재고율(재고량/총국내소비량)		Country
1000 MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
					Angola
					Argentina
					Australia
					Azerbaijan
					Bahrain
					Benin
					Brazil
35	7.01	4	3.45	3	Canada
					Chile
					China
					Colombia
					Congo (Brazzaville)
					Congo (Kinshasa)
					Cuba
					EU-27
					Gabon
					Georgia
					Ghana
					Guatemala
					Haiti
					Hong Kong
					India
					Indonesia
					Iran
					Iraq
					Jamaica
106	21.24	2	5.07	2	Japan

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011) (계속)

국가	생산량 Production			Total Dom. Consumption		
	1000 MT	비율 %	순위	1000 MT	비율 %	순위
요르단	143	0.18	29	170	0.22	35
카자흐스탄	110	0.14	30	220	0.28	32
한국	660	0.84	19	755	0.98	22
쿠웨이트	45	0.06	34	170	0.22	35
마케도니아	5	0.01	46	33	0.04	50
말레이시아	950	1.21	15	989	1.28	15
멕시코	2,850	3.64	5	3,414	4.41	5
몰도바	35	0.04	36	61	0.08	46
오만	6	0.01	45	81	0.10	43
필리핀	760	0.97	18	857	1.11	19
카타르	5	0.01	46	75	0.10	44
러시아	2,520	3.22	7	2,887	3.73	6
사우디아라비아	590	0.75	22	1,300	1.68	12
싱가포르	60	0.08	32	172	0.22	34
남아프리카공화국	1,300	1.66	11	1,530	1.98	10
대만	538	0.69	24	625	0.81	24
태국	1,380	1.76	10	866	1.12	18
우크라이나	660	0.84	19	770	0.99	21
아랍에미리트	36	0.05	35	306	0.40	28
미국	16,792	21.45	1	13,930	18.00	1
베네수엘라	625	0.80	21	900	1.16	17
베트남	350	0.45	25	675	0.87	23
예멘	156	0.20	28	261	0.34	30
전세계	78,283			77,389		

표 1 세계 각국 닭고기 수급 전망치(2011) (계속)

재고량 Ending Stocks			재고율(재고량/총국내소비량)		Country
1000 MT	비율 %	순위	비율 %	순위	
					Jordan
					Kazakhstan
					Korea, South
					Kuwait
					Macedonia
					Malaysia
					Mexico
					Moldova
					Oman
					Philippines
					Qatar
					Russia
					Saudi Arabia
					Singapore
					South Africa
					Taiwan
72	14.43	3	8.31	1	Thailand
					Ukraine
					United Arab Emirates
286	57.31	1	2.05	4	United States
					Venezuela
					Vietnam
					Yemen
499					World

주: 1) 닭고기는 Poultry, Meat, Broiler을 의미함.  
 2) USDA Foreign Agricultural Service의 전망치임  
 자료: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/>

M45-132 세계농업 제132호 (2011. 8)

---

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2011년 8월

발 행 2011년 8월

발행인 오세익

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전화 02-3299-4224 팩시밀리 02-965-6950

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

인쇄처 동양문화인쇄포럼 전화 02-2242-7120 팩시밀리 02-2213-2247

E-mail: [dongyt@chol.com](mailto:dongyt@chol.com)

---

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