

M 45-133 | 2011. 9

제 133호

세계 농업

WORLD AGRICULTURE

2011. 9

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 이병훈 부연구위원 bhlee@krei.re.kr TEL 02-3299-4242 / FAX 02-962-7312
이정희 연구원 ljh8507@krei.re.kr TEL 02-3299-4159

목 차

농업 · 농정 동향

- 3 농업 연구개발 투자비의 재원: 과거의 성공 및 미래의 과제
 - 15 미국 채소류의 품목별 현황 및 전망
 - 31 호주의 농업 및 농식품 교역 현황
 - 57 일본의 목재수요 확대정책

세계 농산물 수급 · 가격 동향

- 73 세계 곡물 가격 동향 (2011. 9)
- 81 세계 곡물 수급 동향 (2011. 9)
- 93 미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011. 9)

세계 농업 브리핑

- 109 세계 농업 브리핑 (2011. 9)
- 124 주요 외신 동향 (2011. 9)

세계 농업 통계

- 133 그래프로 보는 세계 농업
- 135 세계 경지면적 (2009년도)



농업·농정 동향

농업 연구개발 투자비의 자원: 과거의 성공 및 미래의 과제

미국 채소류의 품목별 현황 및 전망

호주의 농업 및 농식품 교역 현황

일본의 목재수요 확대정책

농업 연구개발 투자비의 자원: 과거의 성공 및 미래의 과제*

홍 준 표

과거 30여년간 R&D
재원 부문의 지출 및
우선순위에서 어떠한
변화가 있었는지
살펴보고 공공부문
연구개발의 중요성
과 성과 및 혜택을
분석하였다.

이 글은 과거 30여년간 농업 연구개발(R&D) 재원 부문의 지출 및 우선순위에서 어떠한 변화가 있었는지 살펴보고, 공공부문 연구개발의 중요성과 성과 및 혜택을 분석하며, 식량 확보 및 환경 문제 등과 관련된 미래의 과제를 제시하는데 목적이 있다.

1. 머리말

식량확보와 인간의 복지의 기본 토대인 농업의 중요성을 감안한다면 생산성 향상을 위해서는 지식 및 기술의 세대 간 전수가 중요하다. 잘 드러나지 않은 암묵적이고 지역에 기반하고 있는 지식 및 기술은 농업, 그 중에서도 소규모 농가들에게는 절대적으로 필요한 지식의 커다란 부분을 차지해 왔으나 산업화 이후 서유럽, 북미, 아시아, 호주 및 남아메리카의 선진국에서는 공식적이고 정형화된 농업 지식 및 기술이 전통적인 생산 방식을 변형시켰다. 선진 과학 및 기술 기반 지식의 개선은 현존하는 지식 시스템의 가치를 배가시켰으며, 그로 인해 생산성이 향상되고 자원 이용의 효율성이 배가되었다.

그러나 지식의 흐름을 원활하게 하는 연구개발 조직 간의 네트워크가 견고히 형

* 본 내용은 농업 연구개발의 자금 조달 및 지출 우선순위에 대한 Scottish Crop Research Institute의 보고서 'Science Review: SR46] Funding of Agricultural and Food Security Research: Past Success and Future Challenge'를 참고하여 한국농촌경제연구원 홍준표 부연구위원이 작성하였다(jhong@krei.re.kr, 02-3299-4369).

성되어 있지 않은 상태에서는 연구개발에 의한 지식 생성이 농업 발전이나 빈곤 퇴치 등을 이끌지 못한다. 그러므로 연구개발의 영향은 정책, 제도 및 국가나 공동체의 부존 자원에 대한 접근성 등에 따라 다양하게 나타난다.

2. 농업 연구개발(R&D)투자비의 주요 재원

개별 농민들 간의 조합체가 중심이 된 농업 연구개발이 공적 자금의 지원을 받은 농업 시험장 중심으로 전환한 것은 1800년대 중반 이후이다. 현재의 농업 연구개발은 정부, 대학과 같은 고등교육기관, 비영리기관과 같은 공공부문과 민간부문이 혼합하여 담당하고 있다.

오늘날(1981년 ~ 2000년)의 농업 연구개발 자금의 43% 정도가 공공부문에서 조달되고 있으며, 지역 및 개별 국가 간의 차이를 확인할 수 있다. 1981년에는 고소득 국가들의 농업 연구개발비가 전체 국가의 농업 연구개발비의 투자에서 차지하는 비중이 62%이었지만, 2000년에 이르러서는 그 비중이 약간 감소하였다(57%). 이러한 감소의 원인에는 일본과 영국의 농업 연구개발비의 감소가 가장 큰 원인이기도 하다. 이에 반하여 아시아-태평양 지역의 농업 연구개발비는 같은 기간 동안 두 배로 증가하여 전 세계의 농업 연구개발비에서 차지하는 비중이 12%에서 20%로 증가하였다.

1981년에는 고소득 국가들의 농업 연구개발비가 전체 국가의 농업 연구개발비의 투자에서 차지하는 비중이 62%이었지만, 2000년에 이르러서는 그 비중이 약간 감소하였다.

표 1 소득별 및 지역별 국가들의 공공 부문의 농업 연구개발 지출액

단위: 백만 달러

국가 유형(국가수)		공공부문의 연구개발 지출 (PPP \$)		비중(%)	
		1981년	2000년	1981년	2000년
소득별	저소득(46)	1,410	2,564	9	11
	중간 소득(62)	4,639	7,555	29	32
	고소득(32)	9,774	13,313	62	57
	총 계(140)	15,823	23,432	100	100
지역별 중하위소득 국가	사하라 이남 아프리카(45)	1,084	1,239	7	5
	아시아-태평양(26)	1,971	4,758	12	20
	라틴아메리카 및 카리브(25)	2,274	2,710	14	12
	서아시아 및 북아프리카(12)	720	1,412	5	6
	하위 총 계	6,049	10,119	38	43

주: 2005년의 구매력지수(PPP)로 환산함.

자료: Beitema N., Stads G.-J., 2008 Measuring Agricultural Research Investments: A Revised Global Picture. Agricultural Science and Technology Indicators, Background Note, October 2008, Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

2000년 민간부문 농업연구개발 투자의 93%가 고소득 국가에서 이루어지는 반면 개발도상국에서는 전체 농업연구개발 투자의 6%만이 민간부문에서 이루어졌다.

공공부문에서 많은 농업 연구개발 지출이 발생하는 현상은 단지 몇몇 국가들에 서만 집중적으로 나타나고 있다(Beitema and Stads 2008). 고소득국가 그룹에서는 미국, 일본, 프랑스, 독일의 공공부문 농업연구개발 지출액이 전체 고소득 국가의 공공부문의 농업 연구개발 지출액 중에서 66%를 차지하며, 개발도상국 그룹에서도 중국, 인도, 브라질의 공공부문 농업연구개발 투자액은 전체 개발도상국의 공공부문 농업연구개발 투자액의 약 47%를 차지하고 있다.

1990년대에는 고소득 국가의 공공부문 농업연구개발 투자액이 감소하였다 (Pardey et al. 2006). 고소득 국가의 연구개발 지출액의 연평균 성장률은 1980년대의 2.3%에서 1990년대의 0.6%로 감소하였고, 이로 인하여 고소득 국가의 농업생산성은 높아졌으나, 고소득 국가에서 저소득 국가로의 신기술이나 아이디어의 이전 (spill-over)은 제한적으로 이루어지는 부작용이 발생하였다.

또한, 고소득 국가에서는 민간부문의 농업연구개발이 많은 비중을 차지하게 되어 전 세계적으로 봤을 때 전체 농업 연구개발 투자금액의 약 36%를 차지하게 되었다. 그러나 민간부문의 비중이 높은 것도 소득별 국가 간의 차이가 있어 2000년 민간부문 농업연구개발 투자의 93%가 고소득 국가에서 이루어지는 반면 개발도상국에서는 전체 농업연구개발 투자의 6%만이 민간부문에서 이루어지는 양극화가 발생하였다.

표 2 2000년의 농업연구개발 자금출처별 지출액

단위: 백만 달러

지 역	지출액(\$)			비중(%)	
	공공부문	민간부문	총계	공공부문	민간부문
아시아-태평양	7,523	663	8,186	91.9	8.1
라틴아메리카 및 카리브	2,454	124	2,578	98.3	4.8
사하라 이남의 아프리카	1,461	26	1,486	98.5	1.7
서아시아 및 북아프리카	1,382	50	1,432	96.5	3.5
개발도상국(국가그룹 총계)	12,819	862	13,682	93.7	6.3
고소득국가(국가그룹 총계)	10,191	12,086	22,277	45.7	54.3
총 계	23,010	12,948	35,958	64.0	36.0

주: 2000년도 국제 달러 기준임.

자료: Pardey P.G., Beitema N., Dehmer S., Wood S. 2006a Agricultural Research: A Growing Global Divide? Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

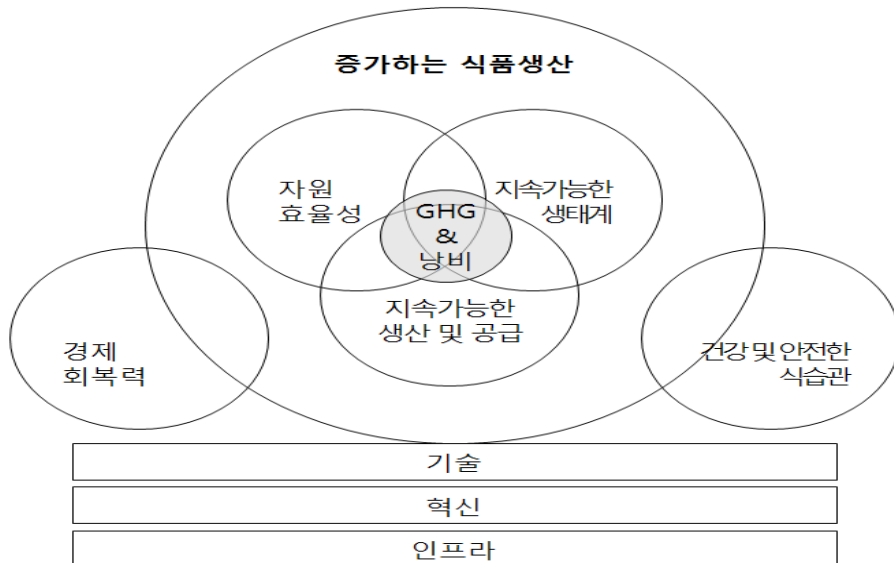
3. 주요국가 및 기관의 공공부문 농업연구개발 추세: 영국, 호주, 중국 및 국제농업연구연합기구(CGIAR)

1) 영국

영국의 농업 및 식량 부문의 연구개발은 지난 30여년간 많은 변화가 있었으며, 그 중심에는 생산성 향상 중심에서 식량 안보 및 환경 보호로의 연구개발 주제의 우선순위 변화가 있었다(Thirthe et al. 1997). 영국 GDP중 농업이 차지하는 비중은 1% 미만이지만, 식품 및 음료(주류 제외) 공급 체인은 전체 GDP중 7%를 차지한다. 식품과 관련 있는 연구개발 총 지출액은 4억 1,500백만 파운드(2008/09 회계연도)로 이 중에서 ‘생물 및 생명공학 연구 이사회(Biological and Biotechnological Science Research Council)’의 지출액은 46%를 차지하고 있다(Government Office for Science 2010). 향후 20년간의 연구개발의 주요 테마는 자원의 효율성, 지속가능한 생태계, 건강 및 안전, 지속가능한 생산 및 공급, 경제의 회복력 등이며 이들은 기술, 혁신, 및 인프라 등의 측면에서 중점적으로 다루어질 예정이다.

영국의 농업 및 식량 부문의 연구개발은 생산성 향상 중심에서 식량 안보 및 환경 보호로의 연구개발 주제의 우선 순위 변화가 있었다.

그림 1 영국의 농업 연구개발 테마



자료: Government Office for Science 2010 UK Cross-Government Food Research and Innovation Strategy, London: Government Office for Science.

생산성 중심에서 환경보호로의 농업 연구개발 주제의 우선 순위 변화를 보이고 있다.

2) 호주

호주도 영국과 마찬가지로 생산성 중심에서 환경 보호로의 농업 연구개발 주제의 우선순위 변화를 보이고 있다. 또한 다른 국가와 마찬가지로 농업연구개발 총 지출액이 전체 연구개발의 총 지출액에서 차지하는 비중은 1996/97년의 8.6%에서 2006/07년의 5.6%로 감소하였다(Mallawaarachchi et al. 2009).

연구개발비의 자금 원천은 오랜 기간동안 영연방(commonwealth) 및 국가였으나 점차 국가의 비중은 감소하고 그 대신 민간산업 부문으로 이동하고 있다. 국가 차원의 농업 연구개발비는 1996/97년의 53%에서 2006/07년의 30%로 감소하였다(Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and forestry 2009). 이와는 대조적으로 연구개발협회(R&D corporations)의 농업연구개발 지출액 비중이 같은 기간 동안 8%에서 26%로 상승하여 총 5억 호주달러에 이른다.

3) 중국

중국의 총 연구개발 투자비가 GDP에서 차지하는 비중은 1.44%로 매우 작은 규모이다.

농업연구개발에 대한 공공부문의 투자는 1986년의 33억 RMB 위안에서 2007년의 123억 RMB 위안으로 상승하였다. 현재 전체 연구개발투자비의 성장률은 10%로서 중국 GDP의 성장률과 비슷한 수준이지만 농업 부문의 총 연구개발 투자비가 GDP에서 차지하는 비중은 1.44%로 매우 작은 규모이며, 농업 연구개발투자금액이 농업총생산에서 차지하는 비중 역시 세계 평균 수준인 0.8%에도 못 미치는 0.5~0.6% 수준이다(Chen and Zhang 2010).

모든 농업 연구개발 투자비는 5개년 계획을 통해서 지급되며 중국농업과학연구소(CAAS: Chinese Academy of Agricultural Science)와 농과대학 등이 연구개발을 담당하고 있어, 연구 인력의 대부분인 90%는 국가부설연구기관소속이다.

민간부문의 농업 연구개발 비중은 증가하여 전체 농업연구개발 투자대비 민간부문의 농업연구개발 투자는 1999년의 2%에서 2006년의 22%로 상승하였다.

중국의 농업연구개발의 주요 목표는 식량확보와 관련된 작물연구이다. 2007년도 중국의 농업연구개발 투자 부문의 순위는 작물(49%), 농업서비스(14%), 수자원보전(9%), 산림(6%), 수산(5%), 농기계(5%), 축산(5%) 및 식품가공(2%)의 순서이다.

4) 국제농업연구연합기구(CGIAR: Consulative Group for International Agricultural Research institutes)

CGIAR은 작물, 수산, 산림, 가축 등에 대한 농업 연구개발을 담당하는 기관으로서 전 세계 개발도상국에 15개의 국제 연구 센터를 두고 있다. 2000년도 CGIAR의 연구개발투자비 규모는 개발도상국의 농업연구개발 총투자비의 약 8.6%를 차지하고 연구 투자비의 재원은 국가로부터 자선단체까지 다양하며, 그 규모는 1991년의

4억 5백만 달러에서 2006년의 4억 4천만 달러로 연간 0.49%씩 상승하였다(von Braun et al. 2008).

CGIAR의 농업 연구개발은 농업생산성 향상과 빈곤 퇴치에 중점을 두고 있다. 주요 연구 분야로는 작물 및 축산시스템의 생산성 향상, 식품 영양성분의 고품질화, 농업-생태시스템의 회복력 향상과 자원 이용의 효율성, 빈곤층 감소와 남녀평등을 이룩하기 위한 과학기술의 활용 방안 제시 등이다.

CGIAR을 후원하는 자선단체로는 록펠러 및 포드 재단(The Rockefeller and Ford Foundation), 윈록 인터네셔널(Winrock International), 신젠타 재단(The Syngenta Foundation) 및 빌 & 멜린다 게이츠 재단(Bill & Melinda Gates Foundation) 등이 있으며, 이들과 같은 자선단체의 연구개발 투자비 비중은 전체 공공부문의 연구개발 투자비 중 약 19%를 차지하고 있다.

저개발국가의 농업 연구개발에 기여하는 자선단체로서는 AGRA(Alliance for a Green Revolution in Africa)이 있으며, 이는 The Rockefeller와 Bill & Melinda Gates Foundations가 함께 설립한 아프리카 농업의 생산성 향상과 소규모농장의 이윤 증대를 추구하는 아프리카 중심의 농업연구기관이다. 주요 연구 분야는 종자 개량, 토양의 치유력 및 생산성 향상, 효율적인 시장 구축, 정책의 개선 및 파트너십 구축 등이다.

CGIAR의 농업 연구개발은 농업생산성 향상과 빈곤 퇴치에 중점을 두고 있다.

4. 민간부문의 연구: 추세 및 기회

민간부문의 농업 연구개발은 기본적으로 이윤추구를 목적으로 하고 있으며, 투자 여부를 결정하는 주요 요인들은 (1) 이용 가능한 기술의 시의 적절성, (2) 연구로 인해 개발된 상품에 대한 예상 수요의 규모, (3) 신상품으로부터 나오는 이득을 사유화할 수 있는 메커니즘의 존재 여부, (4) 신상품에 우호적인 시장 구조, (5) 효율적인 비즈니스 환경, (6) 연구 관련 위험에 따르는 잠재 비용 등이다(Pray and Echeverria 1991).

미국 및 유럽에서는 민간부문 농업연구개발의 결과로 작물 생산 부문에서 많은 성과가 있었다. 예를 들어, 제초제에 내성이 있는 유전자와 Bt 유전자를 면화, 옥수수, 대두 등의 작물에 주입시킨 기술로 인해 중국의 4백만 개의 농가들은 생산량을 늘릴 수 있었고 살충제에 드는 비용을 줄일 수 있었다(Pray et al. 2002).

그러나 고소득국가 그룹에서 연구개발의 재원이 공공부문에서 민간부문으로 넘어감에 따른 문제점도 발견되고 있다. 첫째, 그 동안 저소득국가그룹이 누려왔던 기술 이전에 따른 혜택이 감소하고 있다. 둘째, 민간부문의 연구기관들이 규모의 경제나 범위의 경제로 인한 이익을 얻고 그에 따라 응용 연구개발의 비용 절감을 누리는 반면 이익과 신기술 적용에 따른 혜택을 누릴 수 없는 기업들의 비용은 증

고소득국가 그룹에서 연구개발의 재원이 공공부문에서 민간부문으로 넘어감에 따른 문제점이 발견되고 있다.

가한다. 셋째, 사적 이윤을 추구하는 연구기관의 연구 개발 분야와 공공재 및 사회적 이윤 추구와의 불합치성이 존재한다.

이러한 문제점에 대한 대안으로는 민관협력방식(PPPs: Public-private partnerships)을 제시할 수 있다. 예를 들어, 영국의 20년 이상 지속된 SCRI와 글라소스미스클라인(GlaxoSmithKline)간의 비타민C가 다량 함유된 까막까치밥나무(Blackcurrant)의 신 품종 개발 사례는 민관협력방식의 결과이다(Walker et al. 2008). CGIAR연구센터내의 PPPs로 인하여 민간부문의 비용절감을 위해 연구사업의 일부를 외주(outsourcing)를 주었고, 자금 조달 중 일부를 민간이나 자선 단체로 전환하여 고비용이 소요되는 연구 개발 업무를 외부로부터 충당할 수 있었다. 이러한 PPPs 덕택으로 가용 자원이 부족하고 기술 혁신의 혜택을 누리기 힘든 개발도상국의 저소득 농민이 연구 개발의 혜택을 받기도 한다.

5. 농업 연구개발의 성과

다양한 형태의 시장 실패에 영향을 받는 농업 연구개발 부문의 속성으로 인해 그 영향을 식별하고 계측하는 것은 쉬운 작업이 아니다.

농업 연구개발 투자는 높은 사회적 수익을 가져오고 투자로 인한 기술 혁신은 순수입과 그 분배에 중요한 영향을 미친다는 많은 연구 결과들이 있다. 그러나 다양한 형태의 시장 실패에 영향을 받는 농업 연구개발 부문의 속성으로 인해 그 영향을 식별하고 계측하는 것은 쉬운 작업이 아니다. 특히, 연구개발로 인한 이익이 특정한 개별 연구로 인한 것인지 다른 연구로 인한 것인지 구분하는 것이 쉽지 않고 연구개발효과가 장기간에 걸쳐 실현되는 속성이 있기 때문에 다른 연구 결과가 그 기간 동안 실현되는 것인지 불분명한 경우가 있을 수 있다. 이로 인해 연구개발의 영향에 대한 시차 구조 및 공간적인 범위에 대한 주의가 필요하다(Thirtle et al. 2008). 기존의 연구개발에서 제시한 연구개발의 성과 실현 시차는 20년 미만이었으나 미국의 자료를 사용하여 분석한 최근의 연구 결과에 따르면 연구개발 성과 실현은 최소 35년에서 최대 50년까지 걸리는 시차 구조를 보이고 있다(Alston et al. 2009).

농업 연구개발의 성과를 종합적으로 정리한 연구 결과에 따르면 주요 시사점은 다음과 같으며, 지역별, 품목별 및 연구종류별 수익률은 <표 3>과 같다(Alston et al. 2000). 첫째, 연구개발의 수익성이 연구보급이나 연구개발과 보급의 수익성을 함께 계측한 것보다는 크다. 둘째, 민간 연구개발의 경우 그 결과에 대한 사유화의 어려움으로 인하여 사적 이익이 경제적 혜택보다 낮다. 셋째, 민간부문의 연구 성과와 공공 부문의 연구의 성과는 유사하다. 넷째, 작물 개선 프로그램의 성과가 기타 자원 연구 성과보다 생산성이 높지만 이것은 연구개발 성과의 다른 시차 구조에 기인한 것일 수 있다. 예를 들어, 농업이 아닌 일반적 의미의 자원에 대한 연구에는 산림이나 수자원이 포함될 수 있다. 다섯째, 연구개발의 수익성의 평균은 개발도상

국(60%)보다 산업화된 국가(98%)에서 보다 높게 나타나지만, 이 차이는 통계적으로 유의미한 것은 아니며 중앙값의 차이는 없다(각각 46%와 43%임). 마지막으로 연구개발의 수익성이 감소했다는 증거는 없다.

표 3 농업 연구개발의 수익률

	표본수	수익률(%)				
		평균	최빈값	중앙값	최소값	최대값
연구종류별						
개발	598	79.6	26.0	49.0	-7.4	910
보급	18	80.1	91.0	58.4	1.3	350
개발과 보급	512	46.6	28.0	36.0	-100.0	430
총계	1,128	64.6	28.0	42.0	-100.0	920
품목별						
Multi-commodity	436	80.3	58.0	47.1	-1.0	1,219
작물	916	74.3	40.0	43.6	-100.0	1,720
축산	233	120.7	14.0	53.0	2.5	5,645
산림	60	42.1	7.0	13.6	0	457
농업자원	78	37.6	7.0	16.5	0	457
All commodity studies	1,772	81.2	46.0	44.0	-100.0	5,645
지역별						
사하라 이남의 아프리카	188	49.6	10.9	34.3	-100.0	1,490
아시아-태평양	222	78.1	49.0	49.5	6.0	1,000
라틴아메리카 및 카리브	262	53.2	46.0	42.9	3.0	325
서아시아 및 북아프리카	11	44.2	28.0	36.0	28.0	80
선진국	990	98.2	19.0	46.0	-14.9	5,645
개발도상국	74	58.8	32.0	43.0	-47.5	677

자료: Alston J. M., Chan-Kang C., Marra M. C., Pardey P. G. and Wyatt T. J. 2000 A Meta-Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D: Ex Pede Herculeum? Research Report 113, Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

생산성 향상 및 경제적 혜택 이외의 사회적, 환경적 및 정책적 측면의 농업 연구개발의 성과도 있다(Hazell 2008). 생산성 증가로 인해 식량 확보가 이루어져 남아시아 지역의 빈곤 퇴치에 기여했으며, 산림 보호로 인한 생물다양성 보존에 기여하는 측면이 있다. 농업 생산성 증가로 인해 농촌 및 도시 지역의 빈곤층의 가처분 소득 중 식량 소비 지출액이 감소하였으며, 이로 인하여 그들의 실질소득이 증가하였다. 특히 농촌 지역의 다른 어떤 공공 투자보다 농업 연구개발의 기여도는 빈곤층의 소득 기여에 가장 많은 기여를 한 것으로 나타났다. 그러나, 같은 농업 연구개발이라 하더라도 지역 간의 소득 불평등이나 가구간의 소득 불평등의 문제를

해소하지는 못하였다.

드물기는 하지만 농업 연구개발의 성과나 영향에 대한 종합적인 평가를 하는 새로운 시도가 있다. Beitema and Koc(2009)는 화폐 단위의 수익률과 함께 사회 및 환경 평가를 결들인 다항목 측정 체계를 제시하였는데, 이는 생산시스템에서 간과하기 쉬운 환경이나 동물복지 및 건강비용 등과 같은 항목을 고려하는 것이다. Barnes(2002)는 질소비료나 살충제 사용에 따른 환경 비용까지 감안한다면 총요소생산성은 20%가량 감소하여 영국의 공공부문 농업 연구개발의 투자수익률은 약 15%가량 감소하는 것을 보여주었다. Pretty(2008)는 지속가능한 생산시스템을 개발하기 위해서는 자연, 사회, 인간, 물질, 및 금전적인 자본의 가능한 모든 원천을 고려해야 하며, 이런 측면에서 식량 생산과 관련된 모든 외부비용의 규모는 상당하다고 하였다.

6. 미래의 연구 수요: 과제 및 기회

농업 연구개발 부문의 투자 감소가 전 세계적으로 일어나고 있으며, 이에 따른 연구개발비의 자금 조달 측면에 변화가 생기고 있다.

농업 연구개발 부문의 투자 감소가 전 세계적으로 일어나고 있으며, 이에 따른 연구개발비의 자금 조달 측면에 변화가 생기고 있다. 고소득국가 그룹에서는 공공부문의 농업 연구개발 투자가 감소하고 연구개발의 대상이 생산량 및 생산성 향상에서 환경을 중시하는 경향으로 전환하고 있다. 또한 민간부문의 연구개발의 중요성이 커지고 있다. 이러한 두 변화로 인해 주요 작물의 상대 생산량이 감소했으며(1980년대의 연간 23%에서 현재는 연간 1~1.5%로 감소), 환경을 중시하는 연구개발의 추세로 인하여 중단기의 생산성 향상이 감소하고 생산비를 농민에게 전가하여 농민들은 투자 기회가 제한되고 있다.

Ericksen(2008)은 과거의 농업 연구개발의 혜택과 성과를 확인하였으며, 향후의 연구개발 주제의 변화를 감안한 농업 시스템의 전방위적인 구조를 제안하였다. 이러한 구조를 기반으로 제도, 거버넌스, 시장 및 생산 부문의 연구개발 활동이 이루어지는 것을 제안하고 있다. 그의 제안을 요약해 보면 첫째, 생물 및 지리학적인 환경과 인간 및 사회적인 환경간의 연계성을 중시하고 둘째, 생산, 가공 및 포장, 분배 및 소매, 식량 소비 행위 자체에 대한 분석이 식량 확보 시스템의 연구 주제에 포함되며 셋째, 식량 확보, 환경 안정 및 건강 등과 같은 농업 활동의 최종결과에 대한 관심 등이다.

7. 끝맺는 말

지금까지 공공부문의 농업 연구개발 투자로 인한 생산성 향상과 경제적 혜택을 확인하였다. 또한 고소득국가 그룹에서는 생산성 중심의 연구에서 환경문제나 소

비자들의 건강을 중심으로 하는 연구 주제로 연구 투자가 전환하는 것도 확인하였다. 국가간 식품 부문의 차이는 있겠지만 공공의 이해와 생산성 중심의 경제적 이해를 조화시키는 새로운 메커니즘이 필요한 것으로 나타났다.

민간부문의 연구개발의 목적은 공공부문이 주도하는 새로운 메커니즘과의 조화를 이루기는 어렵지만 이러한 어려움을 극복하는 데에는 정책당국자들의 노력이 필요하다. 예를 들어, 민간 연구개발이 주곡 식량작물의 생장에 중점을 둔다면 민간과 공공부문의 연구투자는 국민 건강과 연결되는 기타 다양한 작물에 중점을 두는 보완적인 정책이 필요하다.

향후 30년의 기대 수요에 미치기 위한 농업 연구개발의 포커스는 수익성을 창출함과 동시에 위기에 대한 회복력 있는 농가 형성을 위한 생태시스템의 전략적 제어에 중점을 두어야 할 것이다. 토양의 생물다양성 증진, 생산요소 사용의 효율성 제고, 기상 정보의 활용, 생산량 확보를 위한 작물유전자 개선, 양질의 영양분 사용 등과 관련한 사항이 대표적인 연구개발 주제가 될 것이다.

향후 30년의 농업 연구개발의 주제는 토양의 생물다양성 증진, 생산요소 사용의 효율성 제고, 기상 정보의 활용 등과 관련된 사항이 될 것이다.

참고자료

- Alston J. M., Chan-Kang C., Marra M. C., Pardey P. G. and Wyatt T. J. 2000 A Meta-Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D: Ex Pede Herculeum? Research Report 113. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry 2009 A Retrospective on Rural R&D in Australia. Background Paper for the Rural Research and Development Council by P Core. Canberra: Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry.
- Barnes A. P. 2002 Publicly-funded UK agricultural R&D and 'social' total factor productivity. *Agricultural Economics* 27, 65 - 74.
- Beitema N., Koc A. A. 2009 Agricultural knowledge, science and technology: investment and economic returns. In *International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development: Global Report* (eds B. D. McIntyre, H. R. Herren, J. Wakhungu, R. T. Watson), pp. 495-550. Washington, DC: Island Press.
- Beitema N., Stads G. J. 2008 *Measuring Agricultural Research Investments: A Revised Global Picture. Agricultural Science and Technology Indicators, Background Note, October 2008*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- von Braun J., Fan S., Meinzen-Dick R., Rosegrant M. W., Pratt A. N. 2008 *International Agricultural Research for Food Security, Poverty Reduction, and the Environment: What to Expect from Scaling Up CGIAR Investments and "Best Bet" Programs*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

-
- Chen K. Z., Zhang Y. 2010 *Agricultural R&D as an engine of productivity growth: the case of China*. UK Government Foresight Food and Farming Futures Project. London: Government Office for Science.
- Ericksen P. J. 2008 Conceptualizing food systems for global environmental change research. *Global Environmental Change* 18, 234 - 245.
- Government Office for Science 2010 *UK Cross-Government Food Research and Innovation Strategy*. London: Government Office for Science.
- Hazell P. B. R. 2008. *An Assessment of the Impact of Agricultural Research in South Asia since the Green Revolution*. Rome: CGIAR Science Council Secretariat.
- Mallawaarachchi T., Walcott T., Hughes J., Gooday N., Georgeson P. and Foster A. 2009 *Promoting Productivity in the Agriculture and Food Sector Value Chain: Issues for R&D Investment*. ABARE and BRS Report to the Rural Research and Development Council, December. Canberra: Rural Research and Development Council.
- Pardey P. G., Beitema N., Dehmer S., Wood S. 2006a *Agricultural Research: A Growing Global Divide?* Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Pray C. E., Echeverría R. G. 1991 Private sector agricultural research in less developed countries. In *Agricultural Research Policy, International Quantitative Perspectives* (eds P.G. Pardey, J. Roseboom, J. R. Anderson), pp. 342 - 396. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pray C. E., Huang J., Hu R., Rozelle S. 2002 Five years of Bt cotton in China - the benefits continue. *The Plant Journal* 31, 423 - 430.
- Pretty J. 2008 Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363, 447 - 465.
- Thirtle C., Palladino P., Piesse J. 1997 On the organisation of agricultural research in the United Kingdom, 1945 - 1994: a quantitative description and appraisal of recent reforms. *Research Policy* 26, 557 - 576.
- Walker P. G., Pont S. D. A., Marquis N., Hancock R. D. 2008 Mechanism of vitamin C accumulation in blackcurrant fruit. In *Annual Report 2007*, pp. 34 - 35. Invergowrie, UK: Scottish Crop Research Institute.

미국 채소류의 품목별 현황 및 전망*

김 재 한

1. 2011년 채소류 현황 및 전망 개요

2010년 7월~2011년 6월에 모든 버섯류(아가리쿠스와 기타류)의 농가 판매 가치는 전년보다 8% 상승한 10억 달러로 최고치를 갱신하였다. 같은 기간에 버섯 판매량은 작년보다 9% 증가한 862백만 파운드이며, 1인당 버섯 소비량은 8% 증가한 3.82파운드이었다.

2011년 1~7월까지 청과시장 채소류의 농판가격은 전년 동기보다 14% 상승하였다. 7월 하순과 8월 초순에 수확이 지연된 물량이 시장에 출하되면서 여름철 채소류 가격은 작년 동기보다 낮을 것으로 전망된다.

주요 가공채소(토마토, 단옥수수, 강낭콩, 완두콩, 피클용 오이)의 2011년 생산량은 작년 17.1백만 톤보다 소폭 감소할 것으로 전망된다. 이는 계약재배면적이 작년보다 8% 감소한데다, 중서부 폭염으로 인해 단위당 수확량은 크게 변화할 것으로 예상되기 때문이다.

2011년 가을감자 재배 면적은 작년보다 6% 증가하여 2007년 이후 가장 큰 면적인 948,600 에이커로 평년 단수를 가정할 경우, 가을감자 생산량은 5년 평균치인 387억 파운드이며, 향후 생산량이 더 증가한다면, 연평균 생산자 수취가격은 전년

* 본 내용은 미국농무부(United States Department of Agriculture) ERS에서 지난 8월에 발표한 「Vegetables and Melons Outlook」을 참고하여 한국농촌경제연구원 김재한 연구원이 작성하였다(jaehan@krei.re.kr, 02-3299-4197).

보다 낮을 것으로 전망된다.

금년 가을 미국 건조 식용 콩 수확면적은 1.19백만 에이커로 전년보다 35% 감소하여 생산량은 36% 감소한 20.5억 파운드가 될 것으로 추정된다. 8월 중순 현재까지 작황이 좋아 전체 단수 추정치는 에이커당 1,720파운드로 작년보다 1% 감소하였으나, 평년과는 비슷한 수준이다.

2. 품목별 연앙 및 전망

1) 신선채소

여름 출하 물량으로 신선채소 가격은 안정화

2011년 1~7월의 신선채소 농가판매가격은 1월과 7월의 가격 상승으로 작년대비 14% 높은 수준이었다. 지난 봄 농가판매가격은 4% 낮았으나, 8월에 지연되었던 물량이 수확, 출하되면서 여름 농가판매가격은 작년과 비슷하거나 낮을 것으로 전망된다.

2011년 1~7월의 신선채소 농가판매가격은 작년대비 14% 높은 수준이었다.

표 1 미국 청과시장 채소 유통량¹⁾

단위: 10만 파운드, %

항목	2010년	2011년 6월	7월		전기대비 변화 ²⁾	
			2010	2011	월	년
아스파라거스	3,997	276	233	243	-12	4
강낭콩	2,825	172	92	69	-60	-25
브로콜리	9,533	690	661	602	-13	-9
양배추	11,601	373	721	441	18	-39
배추	1,273	86	70	65	-24	-7
당근	12,868	885	1,161	847	-4	-27
꽃양배추	4,070	318	319	287	-10	-10
셀러리	16,299	1,317	1,036	1,049	-20	1
단옥수수	13,155	2,861	1,291	865	-70	-33
오이	16,758	1,018	1,118	778	-24	-30
푸른색 채소(Greens)	1,605	81	57	76	-6	33
양상추	28,656	2,530	2,506	2,308	-9	-8
상추(romaine)	15,012	1,268	1,084	1,226	-3	13
잎상추(leaf lettuce)	4,470	227	329	212	-7	-36
양파, 건조한 것	57,156	4,297	4,288	4,060	-6	-5
양파, 신선한 것(green)	2,907	221	177	187	-15	6
피망	16,874	1,456	1,266	917	-37	-28
고추	7,605	471	549	426	-10	-22
호박	7,699	352	289	279	-21	-3
tomato, field, round	23,638	1,980	1,860	1,610	-19	-13
tomato, field, roma	11,926	321	759	255	-21	-66
하우스 토마토 ³⁾	16,289	2,320	1,453	1,994	-14	-37
방울토마토 ⁴⁾	4,200	321	923	283	-12	-69
수박	45,472	11,616	8,289	7,107	-39	-14
합계	335,888	35,457	30,531	26,186	-26	-14

주: 1) 2011년 자료는 추정치이며, 국내와 수입량도 일부 포함. 2) 2011년 7월부터의 변화

3) 모든 토마토는 시설에서 생산됨.

4) 포도와 체리토마토

자료: USDA, Agricultural marketing Service, Fruit and Vegetable Market News.

1~7월의 미국산 신선 채소(감자와 메론은 제외) 출하량이 작년보다 3% 증가한 것으로 나타났으며, 수입은 멕시코의 겨울 흑한으로 감소하였다. 5~7월까지의 출하량은 주산지의 기상악화에 따른 재배 공백과 단수 감소로 매월 감소하였다.

표 2 신선채소 분기별 농판가격

단위: cents/pound(\$/cwt), %

항목	2010년			2011년				2분기 변화 ¹⁾
	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기(추정)	4분기(추정)	
아스파라거스	113.77	-	-	-	119.03	140.00	-	4.6
브로콜리	37.80	29.43	50.77	48.83	43.27	33.00	43.00	14.5
캔탈롭(메론)	18.55	12.30	22.60	-	17.15	15.00	23.00	-7.5
당근	27.00	27.00	29.13	41.10	42.03	26.00	25.00	55.7
꽃양배추	53.23	28.40	49.93	49.77	50.83	33.00	43.00	-4.5
셀러리	17.63	15.00	16.50	33.70	23.17	15.50	19.00	31.4
단옥수수	27.07	22.43	26.63	52.13	23.33	25.00	24.00	-13.8
오이	23.63	27.53	19.57	-	25.87	28.00	25.00	9.5
양상추	23.00	22.17	24.40	38.80	20.43	19.00	23.00	-11.2
양파, 건조	21.77	13.70	11.10	9.70	15.44	15.00	12.00	-29.1
강낭콩	58.30	72.67	64.00	76.10	55.37	69.00	60.00	-5.0
노지 토마토	68.50	35.83	35.03	86.10	53.40	37.00	39.00	-22.0
채소류 전체 ²⁾	171	151	160	228	165	150	155	-3.5

주: 1) 2010년 2분기 대비 2011년 2분기 변화 2) 1990~1992년(가격지수는 100)의 기간에 근거한 가격지수
 자료: Drived by ERS from USDA, National Agricultural Statistics Service, Agricultural Price.

표 3 신선채소 소비자 및 생산자 가격 지수

단위: %

항목	2010년	2011년		전기 대비 변화 ¹⁾	
	7월	6월	7월	월	년
소비자 가격지수(1982/84=100)					
가정용 식품	215.3	225.6	226.9	0.6	5.4
외식용 식품	225.7	231.1	231.6	0.2	2.6
신선채소	296.3	318.1	318.1	-1.3	5.9
감자	309.2	342.0	342.0	3.7	14.7
토마토, 전체	293.3	326.6	326.6	-5.4	5.4
상추, 전체	279.9	295.8	295.8	-3.0	2.4
다른 채소류	301.5	318.0	318.0	-1.3	4.1
생산자 가격지수(12/1991=100)					
신선채소(감자는 제외) ²⁾	177.1	174.2	148.7	-14.6	-16.0
사탕무	149.8	173.7	182.8	5.2	22.0
양배추	188.5	246.0	242.2	-1.5	28.5
가지	297.2	216.1	182.7	-15.5	-38.5
꽃상추	511.0	580.4	555.4	-4.3	8.7
완두콩	216.0	133.3	124.4	-6.7	-42.4
푸른색 채소(greens)	175.4	162.5	187.0	15.1	6.6
상추	174.7	105.9	107.2	1.2	-38.6
양파, 건조	304.5	194.6	157.6	-19.0	-48.2
피망(pepper, green)	254.1	288.7	195.8	-32.2	-22.9
시금치	395.7	455.9	389.5	-14.6	-1.6
호박	138.0	187.1	190.0	1.5	37.7
토마토	178.6	184.2	161.5	-12.3	-9.6

주: 1) 2011 7월의 전년과 전월 변화 2) 지수기준은 1982=100.

자료: U.S. Dept. of Labor, Bureau of Labor Statistics(<http://www.bls.gov/data/home.htm>).

7월 미국내 출하량은 작년보다 7% 감소하였지만 8월에는 증가할 것으로 예상된다. 경제 불확실성에도 불구하고 7월 식품 소비자들의 소매와 외식지출은 작년보다 3% 증가한 것으로 나타났다. 7월 식료품 소매 판매량은 1~7월까지의 평균보다 증가한데 비해 외식 판매량은 평년 수준으로 나타났다. 에너지비용 상승으로 운송료가 증가하여 1~7월에 걸친 신선채소의 소비자 가격은 작년보다 6% 높고, 신선채소의 소비자가격 지수(CPI)도 작년보다 6% 높게 형성되었다.

여름 신선채소 재배면적은 1% 증가

11개(메론, 양파, 감자는 제외) 신선채소의 여름 재배면적은 작년보다 1% 증가한 269,300에이커가 될 것으로 추정된다. 당근이 17%, 양상추가 4% 증가하였으나, 강낭콩은 9%, 그 이외의 작물은 소폭 감소하였다.

신선채소 수출량 6% 증가

2011년 상반기(1~6월) 동안 신선채소(토마토와 메론 제외) 수출량은 작년보다 6% 증가하였다. 수출 금액은 캐나다가 작년보다 8%, 일본은 23% 증가하였지만, 멕시코는 26% 감소한 10억 달러 수준이었다.

2011년 상반기동안 신선채소 수출량은 작년보다 6% 증가하였다.

표 4 신선채소 수출입량¹⁾

단위: 10만 파운드, %

항목	2010년	2009	1~6월 2010	2011	변화 2010~2011
수출					
양파, 건조한 것	7,138	2,166	2,654	3,003	13
상추, 기타	4,223	2,349	2,091	2,340	12
토마토	2,665	1,711	1,088	1,221	12
양상추	2,992	1,399	1,442	1,526	6
브로콜리	2,993	1,508	1,640	1,247	-24
당근	2,440	1,502	1,520	1,475	-3
셀러리	2,606	1,465	1,465	1,415	-3
기타	11,400	5,971	6,355	7,101	12
합계	36,457	18,071	18,256	19,328	6
수입					
토마토 전체	33,786	16,201	22,068	19,187	-13
오이	12,910	7,027	7,933	7,794	-2
단고추(pepper, sweet)	9,721	4,675	6,247	5,641	-10
양파, 건조한 것	8,691	3,259	4,621	4,713	2
pepper, chile	7,103	2,795	3,125	3,398	9
호박 ²⁾	6,208	3,327	3,826	3,643	-5
아스파라거스, 전체	3,772	1,773	2,097	2,109	1
기타	27,125	12,528	15,081	16,199	7
합계	109,315	51,585	64,999	62,683	-4

주: 1) 메론, 감자, 버섯, 건조 콩, 고구마는 제외 2) chayote 제외

자료: Prepared by ERS using data from U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau.

2011년 현재까지 건조 양파, 상추, 토마토를 포함한 상위 네 개 품목의 수출량은 증가한 반면, 한파와 습한 겨울/봄 기상 피해로 브로콜리, 당근, 셀러리는 감소하였다. 상반기 동안 급격한 수출 증가로 신선채소류 공급의 수출 비율은 금년에 7%를 초과할 것으로 보여 2001년 이후 가장 높을 것으로 전망된다.

2) 메론

여름작형 재배면적은 감소

금년 여름철(7~9월) 메론(수박, 캔털로프 메론, 감로메론)의 재배면적은 작년보다 7% 감소한 84,700에이커로 추정된다. 특히, 여름 메론 재배면적의 41%를 차지하는 캘리포니아는 다른 작물로 전환되어 재배면적이 감소하였다.

USDA Agriculture Marketing Service의 「Marketing News」에 따르면, 출하 절정기인 5~7월에 출하량은 정식 지연과 봄철 기상 악화로 인해 생육이 저조하였음에도 작년보다 1% 증가하였다. 수박의 출하량은 7월까지 작년대비 10% 감소하였지만 7월에 출하될 캔털로프 메론은 작년과 비슷하거나 많을 것으로 조사되었다.

금년 여름 미국 캔털로프의 평균 소매가격은 2.26달러 내외이다. 씨없는 수박의 평균 소매가격은 4월에 최고 4.97달러이었고, 이후 7월에는 3.62달러로 하락하였다. 허니듀 메론(honeydew melon) 소매가격은 4월부터 3.07~3.28달러로 비교적 안정적인 것으로 나타났다.

USDA에 따르면 정식 지연과 봄철 기상 악화로 인해 생육이 저조하였음에도 출하 절정기인 5~7월의 출하량은 작년보다 1% 증가하였다.

표 5 여름철 청과시장 메론 면적

단위: 에이커, %

항목	2008	2009	2010	2011	변화
			1~6월		2010~2011
캔털로프	28,200	28,100	28,500	25,800	-9
허니듀메론	10,800	8,800	8,700	7,700	-11
수박	49,200	50,200	54,300	51,200	-6
합 계	88,200	87,100	91,500	84,700	-7

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, Vegetables.

3) 가공채소

녹색완두콩 생산량은 더 적을 전망

캔용과 냉동용의 녹색완두콩은 모두 계약 재배되는데, 2011년 계약생산은 작년보다 16% 감소한 302,090톤이 될 것으로 추정된다. 캔용의 녹색완두콩 재배면적은 작년보다 20%, 냉동용 재배면적도 1% 감소하였다. 에이커당 단수는 기상 악화로 작년보다 9% 감소한 1.9톤이 될 것으로 전망된다. 최대 주산지인 미네소타의 생산량은

캔용과 냉동용 녹색완두콩의 2011년 계약생산은 작년보다 16% 감소할 것으로 추정된다.

작년보다 3%, 워싱턴주와 위스콘신주는 각각 17%, 22% 감소할 것으로 전망된다.

식품연구소에 따르면, 생산량 감소로 소포장된 완두콩 캔 도매가격은 작년보다 35%, 급식용 냉동 완두콩 가격도 작년 7월보다 14% 높은 수준이다. 이를 신선 완두콩으로 환산할 때, 완두콩 캔의 국내 소비는 357백만 파운드로 지난 5년 평균 수준이다.

가공용 채소 재배면적은 감소

다섯 가지 주요 채소(토마토, 단옥수수, 강낭콩, 완두콩, 피클용 오이)의 금년 계약재배면적은 작년보다 8% 감소한 1.02백만 에이커이었다. 계약 생산은 작년 주요 가공채소류 생산의 99%를 차지하였다.

전체 가공채소 재배면적의 2/3를 차지하는 통조림공장은 작년보다 10% 적게 계약하였으며, 중서부와 북서부에서의 단수와 재배면적 감소로 주요 통조림채소 전체 생산량은 작년의 15.2백만 톤보다 적을 것으로 전망된다.

냉동 채소의 계약면적은 녹두가 단옥수수보다 수익이 더 많아 작년보다 5% 감소할 것으로 전망된다. 북서부의 늦은 생육에도 불구하고 단수가 지난 3년 평균치와 비슷할 경우, 냉동용 채소류 생산량은 작년과 비슷할 것으로 보인다.

토마토, 단옥수수, 강낭콩, 완두콩, 피클용 오이의 계약재배면적은 작년보다 8% 감소하였다.

표 6 가공용 채소의 미국 재배면적과 생산량

단위: 천 에이커, 천 톤

항목	계약 재배			전체 생산		
	2009	2010	2011(p)	2009	2010	2011(f)
통조림	843.4	755.1	680.9	16,814.6	15,209.4	14,934.6
토마토	327.9	288.0	276.5	13,970.6	12,776.3	12,787.6
단옥수수	196.4	168.6	151.5	1,510.4	1,242.0	1,135.0
강낭콩	141.1	143.3	107.5	594.6	513.0	418.0
완두콩	90.7	71.4	70.8	190.4	128.5	124.0
오이	87.4	83.8	74.6	548.6	549.6	470.0
냉동	379.0	357.6	340.4	2,196.8	1,932.9	1,932.1
단옥수수	205.7	181.4	187.0	1,723.7	1,447.4	1,507.0
강낭콩	50.5	61.8	62.0	221.8	255.3	247.0
완두콩	122.8	114.4	91.5	251.3	230.2	178.1
가공	1,222.4	1,112.7	1,021.3	19,011.4	17,142.3	16,866.7
토마토	327.9	288.0	276.5	13,970.6	12,776.3	12,787.6
단옥수수	402.1	350.0	338.5	3,234.1	2,689.4	2,642.0
강낭콩	191.6	205.1	169.5	816.4	768.3	665.0
완두콩	213.5	185.8	162.3	441.7	358.7	302.1
오이	87.4	83.8	74.6	548.6	549.6	470.0

주: p는 NASS의 추정치, f는 토마토와 모든 완두콩에 대한 NASS 계약 추정치임, 그 외 다른 모든 것들은 NASS 면적과 평균 수확량에 근거한 ERS의 예측치임.

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, Vegetables and ERS projections.

금년 1~7월의 채소 통조림 도매가격은 작년보다 2%, 냉동용 채소류는 1% 낮게 형성되었다. 그러나 7월에 가공업체들이 공급 부족을 예상하고 물량을 대량 구매하면서 급격하게 상승하였다. 금년 1~7월까지 가공된 과일과 채소의 소비자 가격은 작년보다 1% 증가하였다. 이는 일반적으로 더 높은 포장, 운송, 유통비뿐만 아니라 냉동 채소류의 가격이 꾸준히 상승하고 있기 때문이다.

토마토 5월 생산량은 소폭 증가

캘리포니아와 중서부 지역 봄철 추위와 습한 기후로 가공용 토마토는 정식 지연, 병해 증가, 생육 지연으로 수확이 지연될 것으로 조사되었다. 수확이 지연되었으나, 금년 가공토마토 계약 생산량은 작년보다 1% 많은 12.8백만 톤이 될 것으로 전망된다. 캘리포니아 토마토 가공협회에 따르면, 8월 13일까지의 토마토 유통량은 작년보다 10% 적으며, 출하 성수기는 2008년과 비슷한 노동절 부근이 될 것으로 나타났다. 가공용 토마토 첫 출하시점의 가격은 톤 당 68달러로 작년보다 5% 높게 형성되었다.

캘리포니아 식품가공협회에 의하면, 2011/12년 소비량으로 계산되는 6월 1일 가공토마토 재고는 작년보다 8% 증가하였다. 이는 전년보다 국내 토마토 소비가 3% 감소하였으며, 월별 소비량은 2010/11년에 1.02백만 톤이었다.

단옥수수의 캔용 면적은 감소, 냉동은 증가

토마토 다음으로 생산량이 많은 가공채소(감자는 제외)인 단옥수수의 금년 계약 재배면적은 캔용 재배면적이 작년보다 10% 감소하였고, 냉동용 재배면적은 3% 증가하여 금년 전체 재배면적은 3% 감소할 것으로 전망된다. 단수는 중서부 지역의 가뭄이 8월 중순에 내린 비로 해갈되어 과거 3년 평균과 비슷할 것으로 보여 단옥수수 가공 생산은 작년의 2.7백만 톤 수준에 가까울 것으로 전망된다.

가공채소 수출은 증가

금년 1~7월의 가공채소(토마토, 버섯, 콩은 제외) 수출 금액은 작년 동기보다 10% 증가한 674백만 달러이며, 캔류 채소는 9% 증가하였다. 토마토 수출은 소스와 조제용(preparation)은 감소하였으나, 주스, 캐첩 등은 증가한 것으로 나타났다.

토마토페이스트(작년보다 31% 증가)의 수량이 가장 많으나, 토마토 주스는 작년 1백만 달러 미만에서 금년의 12백만 달러 수준으로 크게 증가하였다. 캐나다, 멕시코, 일본으로의 캔 채소 수출 증가는 이탈리아의 수출 감소폭보다 크게 나타났다.

감자를 제외한 냉동 채소의 수출은 1~7월에 작년 동기보다 18% 증가하였다. 수출 금액의 36%를 차지하는 캐나다로의 수출은 물량이 증가함에 따라 전년대비 32% 증가하였다.

그면 1~7월의 가공 채소 수출금액은 작년 동기보다 10% 증가하였다.

표 7 가공 채소의 수출입액

단위: 백만 달러, %

항목	2010년	1~7월			2010~2011년
	전체	2009	2010	2011	변화
수입					
캔류	1,069.2	491.8	501.6	552.9	10
토마토 제품	196.7	94.8	101.7	88.5	-13
냉동	730.1	370.6	365.2	437.7	20
브로콜리	243.0	125.1	122.8	147.9	20
건조(Dehydrated) ¹⁾	523.4	219.4	242.0	318.6	32
피망(pepper) ²⁾	212.7	95.5	100.2	113.0	13
수출					
캔류	835.3	395.8	419.8	459.5	9
토마토 제품	519.3	246.0	263.2	306.3	16
냉동	234.1	114.4	111.9	131.8	18
단옥수수	69.7	33.9	34.3	40.2	17
건조(Dehydrated) ²⁾	189.1	96.9	94.4	83.6	-11
양파 제품	84.2	41.0	43.0	41.5	-4

주: 1) 건조한 것(dried) 포함.

2) 칠리, 파프리카 포함.

자료: Derived by ERS from the U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau.

4) 감자

가을작형 면적 6% 증가, 여름작형 생산 증가

2011년 가을 감자 재배면적은 작년보다 6% 증가한 948,600에이커로 이는 2007년 이후 가장 높은 수준이다. 금년 계약량이 늘어나 재배면적도 증가하였다.

기상악화에도 불구하고 가을 감자 단수는 4억 13백만 파운드로 평년과 비슷할 것으로 전망된다. 8월 21일 현재 대부분의 지역에서 생육 상황이 양호한 것으로 조사되어 평균 단수를 가정할 경우, 2011년 가을감자는 작년보다 7% 증가한 387억 파운드가 될 것으로 전망된다.

미국 감자 연간 생산량의 3%를 차지하는 여름감자의 금년 생산량은 12.112억 파운드로 작년보다 4% 증가하였다. 여름철에 가격이 상승할 것으로 기대한 농가들로 인해 금년 감자의 재배면적은 작년보다 5% 증가한 것으로 나타났다. 일리노이와 버지니아에서는 기상호조로 단수와 생산량이 증가하였으나, 미주리 주는 습한 날씨와 홍수, 텍사스는 폭염으로 생산량이 감소하였다.

2011~2012년 감자 가격은 평년보다 낮을 듯

2010년 감자의 미국 연평균가격은 100파운드당 8.79달러로 작년보다 7% 높고,

2011년 가을 감자 재배면적은 작년보다 6% 증가하여 2007년 이후 가장 높은 수준이다.

2008년 9.09달러 이후 명목가치로는 두 번째로 높은 수준이었다. 농가 수취가격은 전년보다 약세를 보일 것으로 보이며, 미국내 수요(특히 급식에 있어서)는 고용수준이 개선될 때까지 적을 것으로 전망된다.

국제 감자 공급과 수요는 과거보다 금년이 더욱 안정될 것으로 보이며, 캐나다는 금년 봄에 파종과 생육을 지연시킨 습하고 추운 날씨로 단수가 낮아 재배면적 2% 증가를 상쇄시킬 수도 있다.

표 8 작형 및 주별 감자 재배면적, 단수, 생산량

단위: 천 에이커, 100파운드, 10만 파운드

계절, 주	면적				단수		생산량	
	재배		수확		2010	2011	2010	2011
	2010	2011	2010	2011				
봄 작형								
캘리포니아	27.1	29.0	27.0	29.0	405	370	10,935	10,730
플로리다	33.2	35.4	31.8	33.7	250	256	7,950	8,618
미국 전체	88.8	93.1	85.9	90.5	289	283	24,820	25,640
여름 작형								
미주리&텍사스	13.3	12.7	12.7	11.0	339	300	4,305	3,304
일리노이즈	5.8	7.0	5.2	6.9	350	380	1,960	2,622
캔사스	4.5	5.0	4.4	4.8	335	340	1,474	1,632
콜로라도	4.0	4.5	3.8	4.4	370	360	1,406	1,584
버지니아	5.8	6.0	5.6	5.9	170	240	952	1,416
미국 전체	39.0	40.9	37.5	38.7	310	313	11,642	12,112
가을 작형								
아이다호	295.0	320.0	294.0	319.0	389		114,440	
워싱턴	135.0	155.0	134.0	155.0	610		81,740	
위스콘신	62.5	63.0	61.5	62.0	395		24,293	
노스 다코다	84.0	83.0	80.0	79.0	275		22,000	
콜로라도	55.5	54.0	55.2	53.8	390		21,528	
오래곤	35.5	38.5	35.5	38.5	565		20,058	
미네소타	45.0	49.0	42.0	46.0	405		17,010	
메인	55.5	56.5	54.8	55.5	290		15,892	
미시간	44.0	45.0	43.5	44.5	360		15,660	
전체	893.7	948.6	881.3	936.1	409		360,727	

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, Crop Production.

표 9 감자 부류별 수출입량

단위: 10만 파운드, %

항목	회계연도	9~6월			2009/10~2010/11
	2009/10	2008/09	2009/10	2010/11	변화율
수출					
신선	7,648.6	4,803.4	5,963.3	7,131.0	20
종자	408.0	356.7	359.9	468.2	30
frozen fries	14,400.8	13,190.2	12,035.0	12,766.5	6
기타 냉동류	1,322.9	1,017.6	1,076.2	1,748.1	62
칩	1,049.0	1,091.6	874.9	1,104.0	26
flakes&granules	1,152.5	873.9	981.4	1,140.3	16
캔류/조제품(prepared)	692.5	411.2	563.1	545.3	-3
밀가루, 건조된 것	310.1	247.8	247.5	340.5	38
전분	154.2	106.6	130.7	105.0	-20
수입					
신선	7,389.7	7,996.6	6,816.5	8,146.7	20
종자	1,519.9	1,419.3	1,519.3	1,663.4	9
frozen fries	14,069.5	13,225.1	11,512.3	11,617.9	1
기타 냉동류	1,593.7	1,067.0	1,320.8	1,320.4	0
칩	334.2	242.2	278.2	226.7	-19
flakes&granules	642.9	355.0	489.4	499.1	2
캔류/조제품(prepared)	498.4	349.4	406.0	421.9	4
밀가루, 건조된 것	41.3	38.0	33.3	34.3	3
전분	1,891.5	1,393.0	1,619.2	1,423.4	-12

자료: prepared by ERS using data from the U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau.

5) 버섯

판매액과 판매량 증가

2010년 7월 ~ 2011년 6월의 모든 버섯(아가리쿠스와 그 외)의 농산물금액과 판매량은 작년보다 각각 8%, 9% 증가한 10억 달러, 862백만 파운드였다. 아가리쿠스(agaricus)버섯의 재배면적은 작년보다 3%, 단수는 5% 증가하였다. 신선 아가리쿠스 버섯(아가리쿠스버섯 판매량의 86%)의 판매량은 8% 증가한 724백만 파운드이었으며, 가공 아가리쿠스버섯 판매량은 수요 증가로 작년보다 13% 증가한 121백만 파운드이었다.

신선 버섯 수요 증가에도 평균 농판가격은 1센트(cent) 하락하여 파운드당 1.22달러이었으나 8온스(oz) 포장 신선 양송이버섯의 평균 소매가격은 에너지 비용과 운송비로 2010/11년 대비 4% 증가한 1.77달러였다. 전체 버섯에 대한 1인당 소비량은

2010/11년에 8% 증가한 3.82파운드이며, 신선버섯(fresh-market) 소비는 7% 증가한 1인당 2.59파운드, 가공용은 8% 증가한 1.23파운드였다.

2010/2011년에 갈색 아가리쿠스버섯(포토벨로(portabello)와 크라이미니(crimini)를 포함)의 판매량은 작년보다 14% 증가하여 사상 최고치인 137백만 파운드를 기록하였다. 2010/2011년 갈색 아가리쿠스버섯 판매의 전체 가치는 작년보다 11% 증가한 187백만 파운드인 것으로 나타났다. 청과시장에서 버섯 판매량(아가리쿠스버섯은 제외)은 느타리버섯의 판매량 증가(33%)로 작년보다 10% 증가한 17백만 파운드였다.

표 10 주별 아가리쿠스버섯의 판매량, 가격, 판매금액

단위: 천 파운드, 달러/파운드, 천 달러

주	판매량		가격		판매금액	
	2009/10	2010/11	2009/10	2010/11	2009/10	2010/11
펜실베이니아	501,228	548,794	0.876	0.888	438,999	487,067
캘리포니아	111,672	117,879	1.64	1.54	182,629	181,774
그외주	164,164	178,220	1.60	1.59	262,762	283,142
전체	777,064	844,893	1.14	1.13	884,390	951,983

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, Mushroom.

2011/12년에 아가리쿠스 모판(bed)과 트레이 생산 면적은 134백만 평방 피트 수준으로 추정된다. 추정 단수를 가정할 경우, 2011/12년 아가리쿠스버섯의 생산량은 작년대비 소폭 증가할 것으로 전망되며, 경제 여건이 개선된다면, 버섯의 1인당 소비량은 금년보다 더 증가할 것으로 전망된다.

표 11 갈색 아가리쿠스버섯과 종별 판매량, 가격, 판매금액

단위: 천 파운드, 달러/파운드, 천 달러

항목	판매량		가격		판매금액	
	2009/10	2010/11	2009/10	2010/11	2009/10	2010/11
갈색 아가리쿠스버섯 ¹⁾	120,306	137,239	1.40	1.36	168,050	186,934
모든 종	15,429	16,899	2.56	2.97	39,499	50,139
표고버섯	6,417	6,420	2.75	2.99	17,650	19,223
느타리버섯	5,840	7,739	2.56	2.37	14,940	18,366
그 외	3,172	2,740	2.18	4.58	6,909	12,550
전체	135,735	154,138	1.53	1.54	207,549	237,073

주: 1) 포토벨로와 크라이미니 버섯을 포함.

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, Mushroom.

6) 건조 식용콩

생산량은 크게 감소

재배면적이 크게 감소하여 미국 건조 콩 생산량은 금년 가을에 20.5억 파운드르 작년보다 36% 감소할 것으로 추정된다. 워싱턴주를 제외한다면, 생산량은 작년보다 감소할 것으로 전망된다.

주산지인 노스 다코다, 미시간, 네브라스카, 미네소타, 아이다호는 2011년 생산의 73%를 차지한다. 기상이 정상적인 늦여름과 초가을 날씨가 될 것으로 가정할 경우, 재배면적은 작년보다 35% 감소한 1.19백만 에이커로 전망된다. 추위와 습한 봄으로 작물 생장이 늦어졌으나 그 이후의 더운 날씨로 많은 지역에서 5년 평균 수준으로 회복되었다. 8월 현재 작황이 크게 좋아져 전체 단수의 추정치는 에이커당 1,720파운드르 2010년보다는 1% 감소하였으나 평년과는 비슷할 것으로 전망된다.

재배면적이 감소하여 건조 콩 생산량은 작년보다 36% 감소할 것으로 추정된다.

표 12 미국 건조 콩 생산

단위: 10만 파운드, %

주	2008	2009	2010	2011	변화율
노스 다코다	10,048	8,526	11,473	5,510	-52.0
미시간	3,607	3,510	4,230	3,063	-27.6
네브라스카	2,885	2,461	3,193	2,530	-20.8
미네소타	2,828	2,520	3,062	2,422	-20.9
아이다호	1,462	1,980	2,546	1,470	-42.3
캘리포니아	960	1,575	1,462	1,017	-30.4
콜로라도	660	848	1,254	627	-50.0
워싱턴	885	1,140	1,376	1,440	4.7
와이오밍	705	680	1,024	792	-22.7
그 외	1,518	2,187	2,181	1,580	-27.6
전체	25,558	25,427	31,801	20,451	-35.7

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, Mushroom.

적은 생산량과 많은 수요로 가격 급등

2010/11년에는 모든 건조 콩의 생산자 가격은 작년과 비슷한 수준인 100파운드당 29.23달러로 평년과 비슷한 수준이었다. 그러나 작년에 건조 콩의 가격이 하락 추세였던 것과는 반대로 금년은 지난해 12월부터 상승추세에 있다.

내년도 건조 콩 가격은 지속적인 옥수수과 대두 가격의 강세와 건조 콩 재고량 감소 및 수요 증가로 전년보다는 높게 형성될 것으로 예상된다. 모든 콩 부류에 걸친 평균 가격은 2008년 명목가격인 100파운드당 34.60달러를 초과할 것으로 전망

내년도 건조 콩 가격은 지속적인 옥수수와 대두 가격의 강세, 재고량 감소 및 수요 증가로 전년보다 높게 형성될 것으로 예상된다.

된다.

2011년 2분기 동안 캔 포장된 건조 콩의 생산자가격지수는 작년과 비슷한 수준이었으며, 소매가격도 작년과 비슷한 수준을 보였다. 포장 건조 콩에 대한 소매가격은 12~4월까지 비교적 안정적이었으나 5~6월에 상승하기 시작하여 7월에는 파운드당 1.38달러인 것으로 나타났다.

수출량은 1% 감소

건조 콩의 가격 급등과 재고량 소진 및 적은 생산량 전망으로 5~6월 수출은 작년 동기보다 늦어져 2010/11년의 10개월(9~6월)동안 건조 콩 수출량은 작년보다 1% 감소하였다. 6월의 모든 건조 콩 수출 금액은 260백만 달러로 작년과 비슷한 수준이나 단위당 평균 수출 가격은 1% 상승한 파운드당 33.6센트였다.

표 13 미국 건조콩의 회계연도(marketing year) 기준 수출량

단위: 10만 파운드, %

콩 부류	9~8월	9~6월		09/11에서 10/11년	
	2009/10	2008/09	2009/10	2010/11	변화율
Black	2,473	1,886	2,231	2,043	-8
Pinto	2,117	2,565	1,909	1,596	-16
Navy(pea)	1,533	1,427	1,281	1,530	19
Garbanzo	618	285	508	991	95
Great Northern	543	420	481	260	-46
Dark-red kidney	266	105	228	234	3
Baby lima	94	129	65	170	162
Small red	75	75	67	94	40
Light-red kidney	120	141	105	97	-8
Large Lima	146	88	117	91	-22
Cranberry	143	52	136	61	-55
Blackeye	48	19	43	37	-13
Mung & urd	35	39	31	32	2
Pink	46	21	43	11	-75
Other	628	686	564	475	-16
Total	8,885	7,939	7,807	7,723	-1

자료: prepared by ERS using data from the U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau.

표 14 미국 건조 콩의 수출량)

단위: 10만 파운드, %

콩 부류	9~8월	9~6월		09/11에서 10/11년	
	2009/10	2008/09	2009/10	2010/11	변화율
멕시코	3,173	2,905	2,864	2,087	-27
캐나다	770	887	670	858	28
영국	1,035	809	832	735	-12
도미니크 공화국	568	256	489	598	22
이태리	152	70	147	460	212
쿠바	0	115	0	362	—
스페인	240	175	220	342	55
일본	358	265	279	301	8
앙골라	189	38	189	207	9
인도	201	48	179	153	-15
그 외	2,199	2,373	1,938	1,622	-16
합계	8,885	7,939	7,807	7,723	-1

주: 1) 상업적 판매와 식량원조에 따른 수출도 포함함.

자료: prepared by ERS using data from the U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau.

2010년 미국은 건조 콩 공급(생산, 재고, 수입)의 20%를 수출하였다. 2011년 1~6월 동안, 자율재고 소진과 2011년 생산 감소에 따른 가격급등으로 수출 비중은 작년보다 작으나 과거 10년의 평균치(20%)에 가까울 것으로 예상된다. 9~6월의 건조 콩 수입은 작년보다 13% 감소한 2.3억 파운드임에도 불구하고, 줄어드는 재고와 생산량이 적을 것으로 보여 수입 속도는 다소 회복되고 있다.

3. 요약 및 결론

1) 품목 수출입 관련

국내 옥수수 자급률이 낮기 때문에 대체로 수입에 의존하고 있으며, 수입은 사료용과 기타 용도가 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이 중 미국이 차지하는 비중은 40~50% 이상을 차지하고 있다. 금년 미국의 옥수수 면적은 감소한 것으로 나타났으며, 실제로 두 품목에서의 1~8월 옥수수 수입물량은 작년보다 감소하였으나 수입금액은 증가한 것으로 나타났다. 농가 및 소비자들의 단위당 지출 비용이 증가할 것으로 전망된다.

또한, 미국 감자는 여름작형의 생산량 증가와 가을작형의 재배면적도 증가하여 평년단수를 가정할 경우, 금년 생산량은 작년보다 7% 증가할 것으로 나타났다. 따

라서 미국의 감자 2011~2012년 동안 가격은 전년보다 약세를 보일 것으로 전망된다. 이에 대해 국내 감자는 여름철 지속된 강우로 인해 출하면적과 단수가 크게 감소하여 출하가 가격이 크게 높을 것으로 예측되어(농업관측 감자월보 10월호) 10월까지는 감자 수입량이 증가할 것으로 전망된다.

2) 관측 및 예측

미국의 관측 및 예측은 추정치보다는 최근 3년 또는 5년의 평균 단수를 이용하기 때문에 향후 기상 현상에 따른 단수 변화에 여지를 둔다.

미국의 채소류와 메론은 금년 봄철 기상 이상으로 인한 재배와 생육 지연 현상이 있었으나, 출하가 생산량에 반영되는 단수는 모형을 통한 추정치보다는 최근 3년 또는 5년의 평균 단수를 이용하기 때문에 향후 기상 현상에 따른 단수 변화에 여지를 둔다. 농업관측센터에서는 초기에 평년 단수를 사용하나, 정식 이후에는 추정치를 사용하는데, 이러한 추정치를 기반으로 한 생산량과 출하가 가격이 주요 품목에 있어서는 정책과 연결이 되어 있어 기상 변수가 평년과 다른 패턴을 보일 경우 전망치와 실제치가 다를 수 있는 가능성이 높다.

참고문헌

USDA, "Vegetables and Melons Outlook", 2011.08.

호주의 농업 및 농식품 교역현황*

문한필·정대희

1. 호주의 농업 여건 및 주요 농정

1) 농업 여건

호주는 세계농업에서 차지하는 비중이 큰 생산국이자 농식품 수출국이다.

호주는 열대우림 기후인 북부와 건조한 사막지대인 중서부, 설원의 남부 고산지대를 제외하고는 해안의 아열대와 온대 기후지역을 중심으로 넓은 목초지와 농경지가 분포되어 있다. 반면 호주 대륙은 가장 오래되고 비옥도가 낮은 토양을 가지고 있다. 절반 이상의 토지가 사막 또는 흔히 ‘아웃백(outback)’으로 알려진 반 건조 토지이다. 그럼에도 불구하고 호주는 세계 농업에서 주요 생산국이자 농식품 수출국으로, 상당한 규모의 농식품 무역흑자를 유지하고 있다.

전체 면적의 절반 남짓한 41,700만ha가 농지로 분류되며, 이 중 85% 이상이 목초지이고, 11% 정도만이 밀과 쌀을 포함한 곡물, 유채, 설탕, 면화 등의 작물재배에 이용되고 있다(2009년 기준, FAO). 호주의 농경지 면적은 4,378만ha로 우리나라(175만ha)에 비하여 무려 25배가 넓으며, 최근 경지면적은 조금씩 줄어들고 있는 추세이다¹⁾. 호주의 농경지는 1995년부터 2005년까지 약 1천만ha가 증가하였다. 그러나 최근에는 거둬들이는 가뭄과 홍수 등으로 인해 농경지의 황폐화, 유실 등이 진행된

* 본 내용은 호주의 농업 및 교역현황을 바탕으로 한국농촌경제연구원 문한필 부연구위원과 정대희 연구원이 작성하였다(hanpil@krei.re.kr, 02-3299-4259, dhchung@krei.re.kr, 02-3299-4297).

1) 우리나라는 경지면적이 차지하는 비중이 17.9%임에 반해 호주는 5.8% 수준이다(2009년).

것으로 여겨진다. 수원지도 같은 기간 동안 20만ha에서 30만ha로 증가하였지만 농경지의 규모에 비해 수원지가 절대적으로 부족한 상황이다. 물 부족은 호주 전체 산업의 주요한 제한 요인이며, 물 소비 면에서 농업의 점유율은 54%(2009년)로 높은 편이다.

호주의 농가인구는 2009년에 242만 4천명으로 우리나라의 농가인구 183만 7천명(2009년 기준)과 비교하면 약 1.3배 정도 많다. 호주의 농가인구는 2000년 이후 조금씩 감소하고 있지만 전체 인구의 11% 수준의 비중을 유지하고 있다. 농가인구의 감소와 함께 영농의 규모화도 진행되고 있다. 대규모의 소수 상업농에 생산이 집중되고 있으며, 소규모 농가도 다수 존재하는 구조를 가지고 있다.

호주 농업에 가장 큰 위협요소는 기후변화로 최근 호주에서 가뭄의 빈도와 정도가 심화되고 있으며, 2010년 말에는 호주 동부의 퀸즈랜드 지역에 대홍수²⁾가 발생하여 천문학적인 피해를 입었다. 전체 면적의 80%가 연중 강수량이 600mm 이하이고, 지역별 강수량은 매년 크게 변동하고 있다. 심각한 가뭄을 겪는 지역이 최근 증가하고 있는데, 특히 남서부 지역은 1960대 후반 이후 강수량이 약 50% 감소하였다. 호주 대륙에서 심각한 자연재해의 빈번한 발생은 지구온난화 때문인 것으로 인식되고 있으며, 이러한 추세는 향후 지속될 것으로 전망된다. 올해 호주의 농산물 생산은 2010년 11월 이후의 불리한 기후 상황에 의해 크게 감소할 것으로 전망된다. 퀸즈랜드 대홍수로 인해 과일과 야채, 면화, 수수, 겨울 작물들의 생산 감소액이 최소 5~6억 호주달러까지 이를 것으로 예측되고 있다. 면화의 최대 손실액은 약 1.5억 호주달러, 과일과 야채의 생산 감소액은 2.25억 호주달러로 각각 추정된다³⁾. 상대적으로 축산분야의 피해는 적은 편이다. 단, 수송 및 우유 수집의 어려움과 사료 저장에 포함한 기반시설의 손상 등이 축산업에 부정적인 영향을 미쳤다. 낙농업에서도 홍수로 인한 스트레스 때문에 우유 생산량이 감소되거나 가축질병의 발생이 증가될 수 있다. 대홍수가 호주의 농식품 수출에 미치는 부정적인 영향은 최근 국제가격의 증가로 인해 부분적으로 상쇄될 것으로 예측된다.

가뭄이나 홍수로 인한 농업 생산량의 급격한 감소는 호주 농업인들에게 가장 큰 위협 요소이다. 따라서 호주 농정에서는 수자원 관리가 중대한 문제이다. 수자원에 대한 연구·개발 지출은 관련 산업에 부과하거나 연방 예산을 통해 모아진다. 연방과 주 정부는 가뭄과 홍수와 같은 예외적인 재난 상황의 경우 다양한 지원을 하고

호주의 개별농가 및 전체 농업부분은 자연재해에 더 영향을 자주 받기 때문에 단수 및 가격 변동성이 크다.

2) 37년만의 대홍수로 인해 퀸즈랜드 지역의 4분의 3, 약 40 개의 도시가 홍수 피해를 입었으며 재난 지역으로 선포됐다. 수 침범의 사망했고, 수 천명의 이재민이 발생하였으며, 호주 GDP 약 1%에 해당하는 손실(A\$ 60억)이 발생했다고 보도되었다. 물에 잠긴 자동차와 부동산, 공장, 농장, 가게 등의 자산들을 포함하면 그 손해액은 두 배 이상일 것으로 추정된다(아주경제 2011.01.17.).

3) 또한, 2011년 2월에 퀸즈랜드 북부의 바나나와 설탕 생산농가는 열대성 저기압 Yasi로 인해 큰 타격을 받았다. Yasi에 의해 영향을 받은 이 지역의 농업 생산액은 약 3억 호주달러인 것으로 추정되었다.

있다. 과거에는 유통 위원회가 모든 생산자에게 동일한 가격을 제시함으로써 가격 위험을 공동 관리하였지만, 현재는 농산물 유통 체계와 관련된 규제 완화(철폐)로 생산자는 스스로 가격 위험을 관리해야 한다. 호주 농업인은 생산물을 세계시장에 주로 수출하기 때문에 가격 변동성, 환율변동, 시장접근 제한 등의 위험에 직면해 있으며, 이 중에서 가격 변동이 가장 중요한 위험 요인이다. 호주의 개별농가 및 전체 농업부분은 가뭄과 같은 재해에 더 영향을 자주 받기 때문에, 유럽 국가들에 비해 작물(밀, 보리, 유지작물)의 단수 및 가격 변동성이 큰 것으로 나타났다.

표 1 호주의 주요 농업지표 추이

	2000	2005	2006	2007	2008	2009
총인구(천명)(A)	19,153	20,395	20,698	21,073	21,432	21,875
농가인구(천명)(B)	2,452	2,407	2,405	2,411	2,413	2,424
농업종사자수(천명)	481	380	378	377	374	371
농가인구비중(B/A)(%)	12.8	11.8	11.6	11.4	11.3	11.1
농경지(천ha)(D)	47,600	49,742	48,065	44,530	44,374	43,785
농경지비중(D/C)(%)	6.2	6.5	6.3	5.8	5.8	5.7
농업GDP(억 US\$)	146	230	232	206	260	231
농업GDP비중(%)	3.5	3.3	3.1	2.4	2.5	2.5
농업총생산액(억 A\$)	348	387	359	412	448	423
PSE(억 A\$)	12	15	17	22	19	12
%PSE(%)	3.3	3.7	4.5	5.0	4.0	2.7
농식품 수출액(억 A\$)	217	224	237	212	255	254
농식품 수입액(억 A\$)	52	72	82	92	106	110
농식품 교역수지(억 A\$)	165	151	155	119	149	144

자료: FAO STAT <<http://faostat.fao.org>>, World Bank <<http://www.worldbank.org>>, DFAT(Department of Foreign Affairs and Trade) STARS database <<http://www.dfat.gov.au>>, OECD PSE database <<http://www.oecd.org>>.

2) 호주 농정 개요

농산물에 대한 정부의 시장가격지지 수단은 현재 매우 미미한 수준이다.

호주의 농업부분은 시장 지향적으로 국내외의 가격차이가 거의 없으며, 농산물에 대한 정부의 시장가격지지 수단⁴⁾은 1990년대 후반에 대부분 폐지되어 현재는 매우 미미한 수준이다. 규제완화나 세금감면과 더불어 정부의 농업에 대한 지원은 예산재정 프로그램(budget-financed programmes)에 의해 이루어지며, 이는 주로 구조

4) 1986~1988년 이래로 농업 생산과 무역을 왜곡시키는 정책들을 제거하는 조치가 이루어졌다. 밀에 대한 가격지지는 1998년까지, 돼지고기와 닭고기에 대한 가격지지는 1997년까지 각각 유지된 다음 철폐되었다. 이에 앞서 양모(1986~1997), 설탕(1986~1996), 계란(1986~1995) 등에 대한 가격지지 또한 폐지되었다.

개선, 자연자원 및 환경관리, R&D 등에 사용되고 있다.

OECD의 PSE(Producer Support Estimate, 농업생산자지지추정치)⁵⁾ 지표에 의하면, 호주는 전체 회원국 중에서 뉴질랜드 다음으로 가장 농업지지 수준이 낮다. 생산자 총 수취액 중 농업지원액(일반서비스 재정지출 제외) 비중을 나타내는 %PSE는 호주의 경우 2% 수준으로 45%인 우리나라에 비해 매우 낮은 수준이다(2010년). 정부의 재정지출은 기반시설 설비, 연구개발, 검역 등 정부의 일반 서비스에 대한 지원에 가장 많이 소요되고 있다.

일반 서비스를 제외하고는 투입재 사용을 억제하는 조건으로 지원하는 정책수단의 재정지출 비중이 높다. 여기에는 가뭄이나 홍수와 같은 예외적인 재난상황(Exceptional Circumstance; EC)이 발생할 경우에 농업경영체에 지원되는 이자율 보조가 포함된다. 2007년에는 기록적인 가뭄피해에 대한 농가의 이자율 보조금으로 가장 큰 규모인 6억 8,139만 호주달러가 지출되었으며, 이후 최근 3년 동안 큰 폭으로 감소하였다. 생산의무를 부과하지 않고 과거의 고정된 면적, 사육두수 등을 기준으로 지급하는 직접지불의 규모는 계속 감소하고 있다. 생산연계지불에는 예외적 상황으로 인해 소득이 크게 감소한 농가의 생계비를 지원하는 재난피해경감지불(EC Relief Payment; ECRP)이 대부분을 차지한다.

5) OECD는 회원국들의 농업지원 수준을 산출하고 상호 비교하기 위하여 PSE를 개발·도입하였으며 1982년부터 매년 회원국별로 산출하고 있다.

- $PSE = \text{시장가격지지(MPS)} + \text{재정지출(일반 서비스 제외)}$

* 시장가격지지 총액 = $(\text{국내생산자가격} - \text{국제참조가격}) \times \text{총 생산량}$

- $\%PSE = PSE / \text{생산자 총수취액}$

* 생산자 총수취액 = $\text{총생산액} + \text{재정지출(일반 서비스 제외)}$

: 국가별로 시장가격지지 총액 계산에 포함되는 10개의 주요 품목(MPS 품목)이 있으며, 나머지 품목에 대해서는 동일한 지원수준을 가정하여 전체 MPS를 산출한다.

표 2 호주의 농업보조 추이

단위: 백만 호주달러(Mil. A\$), %

	2007	2008	2009	2010(p)
농업 총생산액(농가기준)	41,206	44,812	42,304	45,607
생산자지지추정치(PSE)	2,153	1,856	1,188	1,038
% PSE	5.0	4.0	2.7	2.3
산출물에 대한 지지	0	1	2	8
	(0.0)	(0.0)	(0.1)	(0.4)
- 시장가격지지(MPS)	0	1	2	8
- 생산량 기준 지불	0	0	0	0
투입재 억제 기준 지불	1,119	863	606	557
	(33.3)	(31.6)	(30.2)	(29.3)
- 예외적 재난시 이자율 보조	681	506	220	163
- 고정투입재 사용억제 지불	110	110	116	113
- 농가 서비스 기준 지불	327	248	270	281
생산 연계 지불	36	115	110	76
	(1.1)	(4.2)	(5.5)	(4.0)
생산 비연계 지불	979	860	445	374
	(29.1)	(31.5)	(22.2)	(19.7)
휴경 지원	19	18	24	24
	(0.6)	(0.7)	(1.2)	(1.3)
일반 서비스	1,210	872	823	867
	(36.0)	(32.0)	(41.0)	(45.7)
- R&D	632	584	619	617
- 농업 학교	0	5	5	5
- 검역·검사 서비스	87	95	95	98
- 농업 인프라	479	177	94	137
- 유통·홍보	13	12	10	10
- 공공재고	0	0	0	0
농업보조 수준(정부재정지출)	3,363	2,728	2,009	1,898
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

자료: OECD, PSE/CSE database, 2011.

‘호주의 농업 미래’
는 호주 정부의 농업
부문 기후변화 대응
계획이다.

호주 정부는 농업을 포함한 모든 산업이 기후변화로 인한 새로운 여건에 직면하고 있고, 광범위한 충격에 노출되어 있다고 인식하고 있다. 농업의 경우 강수량의 변화와 같은 자연적 충격과 농업구조·인구변화, 건강과 웰빙에 대한 인식 변화와 같은 사회적인 충격, 생산성 수준의 변화와 같은 경제적인 충격에 직면하고 있다. 따라서 최근 호주 농정의 주된 목표는 농업 부문이 기후변화의 충격에 적응하고, 이를 조절하는 것을 지원하는 것이며, 산업의 생산성을 유지하는 것이다. 또한, 호

주 정부는 자연환경을 보호하기 위해서 ‘국가 보전(Caring for our country)’ 계획을 2009년에 수립하였다. 이밖에도 가뭄과 가뭄피해에 대한 기후적, 경제적, 사회적 측면에 대한 포괄적인 조사인 ‘가뭄정책의 자연적 검토(National Review of Drought Policy)’를 수행하였다.

‘호주의 농업 미래(Australia's Farming Future)’는 호주 정부의 농업부문 기후변화 대응계획(climate change initiative)이다. 다양한 지원수단⁶⁾을 통해 주요 생산자들이 기후변화에 적응하고 대응할 수 있는 능력을 향상시키기 위하여 2008년 7월부터 2012년 6월까지 4년간 기금이 제공된다. ‘국가 보전(Caring for our country)’ 계획은 기존의 토양, 관목, 강의 보전과 관리를 담당한 ‘National Heritage Trust’ 프로그램을 대체·확대한 것으로, 호주의 자연환경을 보호하고 지속적으로 식품과 섬유를 생산할 수 있도록 지역사회와 농민, 토지 관리자 등을 지원한다.

호주의 위험관리 체계는 농가에 의한 위험관리⁷⁾라는 ‘자립 원칙(self-reliance principal)’과 예외적 상황(EC) 하에서의 정부지원에 기초하고 있다. 정부 프로그램의 대부분은 훈련 프로그램 제공, 농가현금보유를 위한 세금 인센티브, 연구개발 등을 통해 농가가 가뭄에 대비하도록 지원하는데 목적이 있다. 한편, EC 프로그램은 예외적 상황으로 인해 어려움에 처한 농가를 돕는 일종의 사회 안정망이다⁸⁾. 보험 및 선물시장과 같은 위험관리시장에 대한 지원은 거의 없으며, 마케팅 보드를 통한 가격 풀링(pooling) 시스템이 폐지되어 농가가 가격위험을 관리해야 할 책임은 증가하였다.

호주의 위험관리 체계는 ‘자립 원칙’과 대외적 상황하의 정부지원에 기초하고 있다.

6) ‘기후변화 연구 프로그램(Climate Change Research Program)’은 관련 연구 자금을 제공하고 농가서비스 관련 활동의 시연을 지원한다. ‘FarmReady’는 산업과 주요 생산자들이 기후 변화의 충격을 처리할 수 있는 기술과 전략을 개발하도록 돕는다. ‘기후변화 적응 프로그램(Climate Change Adjustment Program)’은 기후변화의 충격을 관리하는데 따른 농민의 재정적 어려움을 돕는다. 농업 경영분석과 재정평가 그리고 컨설팅 및 훈련을 지원함으로써 농업인 스스로 기후변화에 적응하고 재정상황을 향상시키기 위한 대응계획을 수립하고 목표를 설정하는 것을 지원한다. 탈농 보조(Re-establishment assistance)는 농장 매각을 통해 비농업 분야로 전환하려는 농가를 지원한다. ‘전환기적 소득지지(Transitional income support)’는 기후변화 적응 프로그램과 연결되고 단기 소득지지와 농민들의 심각한 재정상황에 대한 컨설팅과 훈련기회를 제공한다. ‘지역 네트워크와 능력 향상(Community Networks and Capacity Building)’은 여성, 어린이, 호주 원주민, 이주민 등을 타깃 그룹의 리더십과 역량을 배양하는 것을 목적으로 한다.

7) 농가는 가뭄관리전략으로 다양한 수단을 이용할 수 있다. 우선, 농가관리 및 운영비용 절감, 개인지출 절감, 비농업 소득 증대, 농업 및 비농업 자산매매, 신규융자 취득, 현금자산 이용 등의 다양한 재정전략이 있으며, 작물 선택의 신속한 결정, 다른 종류의 작물 선택, 물 배정량(water allocation)의 추가구입, 가축과 사료의 재고관리가 중요한 위험에 대처할 수 있는 경영전략이다. 한편, 농가소득의 확대는 농가가 취할 수 있는 중요한 위험관리 전략이다. 호주의 경우 비농업 소득은 농가소득의 30% 이상을 차지하고 있다.

8) 호주정부는 재정적 위험관리수단으로 ‘국가재해경감과 회복계획(National Disaster Relief and Recovery Arrangement)’과 ‘국가가뭄정책(National Drought Policy; NDP)’을 수립하였으며, 예외적 상황(EC)으로 인해 소득이 급감한 농가의 생계비를 지원하는 경감지불(EC Relief Payment; ECRP), ‘예외적 상황으로 인해 재정적 위기를 겪고 있지만 장기적으로 생존가능한 농업경영체를 지원하는 ‘이자율보조(EC Interest Rate Subsidy; ECIRS), 탈농가를 지원하기 위한 ‘퇴출패키지(EU Exit Package)’ 등을 실시하고 있다.

표 3 호주의 주요 위험관리 전략

목적\주체	농가 및 지역사회	시 장	정 부
위험감소 (risk reduction)	· 물 보전 영농기술의 적용 · 관개 · 훈련		· 물 권리(Water right) 거래 · 바이오 안전성 국경방역 (Bio-security border measures) · 훈련 프로그램
위험완화 (risk mitigation)	· 재정관리 · 작물/축산물 다각화 · 비축 관리 · 비농업 고용 및 투자	· 작물 및 가축 보험 · 선도계약 및 선물시장을 통한 가격 헤징 · 환율헤징	· 영농관리 예금 계획 · 동식물 질병발생 긴급 대응 · EC 이자율 보조(ECIRS)
위험극복 (risk coping)			· EC 경감 지불(ECRP) · 국가 재해 경감 및 회복 계획

자료: OECD, "Thematic reviews on risk management: Australia" TAD Working paper, 2010.

호주의 농업부문 위험관리 수단 및 전략은 목적에 따라 ‘위험감소(위험 발생 가능성 감소 전략)’, ‘위험완화(피해의 크기 감소)’, ‘위험극복(위험영향 감소)’으로 구분할 수 있으며, 행동 주체에 따라, 농가 및 지역사회, 시장, 정부로 나눌 수 있다. 재앙적 성격(낮은 확률 및 큰 피해)을 가지는 위험은 주로 정부 정책 수단을 통해 관리되지만, 보통 위험(낮은 확률 및 작은 피해)은 주로 농가 단위에서 관리되고, 중간 위험(중간 정도 확률 및 중간 정도 피해)은 시장 수단을 통해 관리되는 체계를 마련하였다.

농산물 수출국인 호주는 무역자유화를 지지하는 입장이며, 적극적인 무역정책을 추진하고 있다. 다자무역협상인 DDA에서 호주는 농산물의 관세인화와 비관세장벽의 해소를 강하게 주장하여 왔다. 또한 호주는 다수의 양자간, 다자간 지역무역협정을 체결 및 추진하고 있다. 호주는 뉴질랜드와 1983년, 싱가포르와 2003년, 미국과 2005년, 태국과 2005년, 칠레와 2009년에 각각 FTA를 체결하였다. 2010년에는 뉴질랜드와 함께 ASEAN과 포괄적인 FTA(AANZFTA: ASEAN Free Trade Area)를 체결하였다. 또한, 호주는 AANZFTA와는 별도로 말레이시아, 인도네시아와 양자간 FTA 협상을 진행 중이다. 이밖에도 현재 우리나라, 중국, 일본, 걸프협력회의(GCC)와 양자간 FTA를 체결하기 위한 협상 중에 있다. 인도와의 FTA는 공동연구를 착수한 상태이다. 한편, 2008년 11월에 호주 정부는 환태평양 전략적 경제동반자 협정(TPP: Trans-Pacific Partnership Agreement)을 위한 협상에 참석할 것임을 발표하였다. 이 협상은 2010년 3월에 호주 멜버른에서 시작되었으며, 현재 TPP 협상의 참가국은 호주, 브루나이, 칠레, 말레이시아, 뉴질랜드, 페루, 미국, 베트남이다. TPP는 2006년에 발효된 브루나이와 칠레, 뉴질랜드, 싱가포르 사이의 ‘환태평양 전략적 경제파트너십 협정(Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement)’을 토대로 미국과 페루 등을 포함하여 확대·강화되는 방식으로 추진될 것이다. 2009년 8월에 호주는 태평양 도서국가들⁹⁾과도 PACER Plus로 알려진 지역무역협정에 착수

하였다.

호주는 교역상대국인 개도국에 다양한 기술적 지원을 하고 있다. 여기에는 검역 실무, 식품동식물검역규제협정(SPS) 의무의 실행, 바이오안전성, 지속가능한 자원관리, 동물복지, 무역정책 등이 포함된다. 이러한 국제적 협력 활동의 대부분은 해외 개발원조(ODA: Overseas Development Assistance) 차원에서 수행되고 있으며, 국제 협력 프로그램을 통해 교역대상국의 농업, 임업, 수산업, 식품산업에 대한 기술적, 운영적 역량 개발을 도모하고 있다.

호주는 국제 협력 프로그램을 통해 교역대상국에 기술적, 운영적 역량 개발을 도모하고 있다.

2. 호주의 농산물 수급 및 교역

1) 농산물 수급

2009년 호주의 농수산업 생산액은 367억 호주달러에 달한다. 농업 생산액은 육류가 가장 크며, 곡물, 원예(과일·채소), 낙농 순이다.

농업 종사자의 경우 곡물과 축산을 동시에 실시하는 대규모 농장이 차지하는 비중이 가장 높으며, 원예가 두 번째로 많은 농업 인력을 고용하고 있다. 그러나 2000년 이후 호주 동부에서 반복되는 가뭄으로 인해 곡물과 축산, 원예 등에 종사하는 농업인들이 계속 감소하고 있는 추세이다. 이는 광업 부문에서 증가하는 노동력 수요와 기존의 양 목축에서 보다 비노동집약적인 기타 작물재배로 농업 인력이 이전하는 경향이 반영된 결과이다.

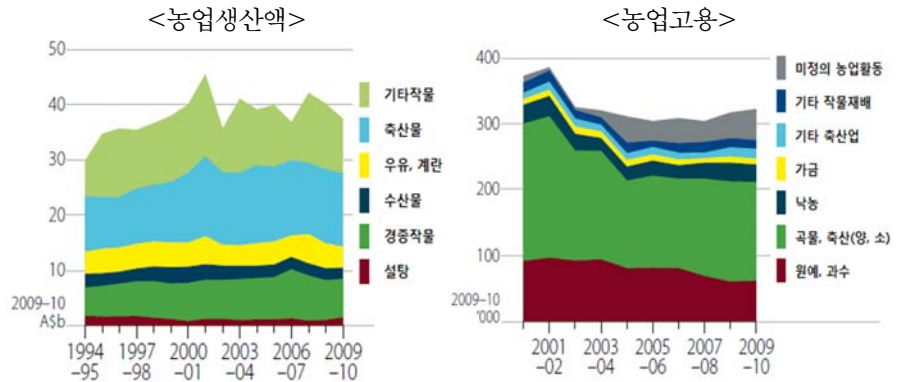
농업 종사자는 곡물과 축산을 동시에 실시하는 대규모 농장과 원예부문에서 많은 농업 인력을 고용하고 있다.

농업 관련 식품산업(식품, 음료, 담배 등)의 2009년 부가가치는 217억 호주달러(전체 제조업 부가가치의 19%)에 이르고, 22만 7천여명을 고용하고 있는 가장 큰 제조업 분야이며, 지속적으로 성장하고 있다.

2009년 식품(주류 포함)에 대한 지출은 1,257억 호주달러로 매년 높은 성장세를 보이고 있다. 슈퍼나 식료품점을 통한 식품구입이 전체 지출액의 64%를 차지하며, 외식업체를 통한 지출도 13%에 이르고 있다.

9) 여기에는 쿡 아일랜드, 미크로네시아, 키리바시, 나우루, 뉴질랜드, 니우에 섬, 팔라우, 파푸아뉴기니, 마셜제도, 사모아, 솔로몬 제도, 통가, Tuvalu and Vanuatu 등이 포함된다.

그림 1 호주의 분야별 농업생산액 및 농업고용 추이



자료: DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

(1) 곡물

호주는 매년 7백만~1천 5백만 톤의 밀을 세계시장에 공급하는 5대 밀 수출국이다.

호주에서 밀, 보리, 귀리, 라이밀은 목초지와 교대로 재배되는 겨울작물이고, 사탕수수, 옥수수, 쌀은 여름작물로 종종 겨울작물과 교대로 재배된다. 이밖에도 호주에서 많이 재배되는 겨울작물은 키놀라와 콩이다.

밀은 호주에서 가장 많이 생산되는 곡물로 중부 퀸즈랜드, 뉴사우스웨일스, 빅토리아, 남부 호주까지 이어지는 밀 벨트(wheat belt) 지역이 주산지이다. 2009년 호주의 밀 생산량은 2천 2백만 톤이었다. 생산량이 가장 많았던 2005년에는 2천 5백만 톤이 생산되었으나 가뭄이 심했던 2002년, 2006년, 2007년에는 생산량이 절반 이상 하락한 1천만 톤 가까이 감소하기도 하였다. 생산량 중에서 매년 7백만 톤가량이 식용, 산업용(바이오 연료), 사료, 종자 등의 용도로 국내에서 소비되며, 나머지는 수출하고 있다. 따라서 호주는 작황에 따라 매년 7백만 톤~1천 5백만 톤의 밀을 세계시장에 공급하는 5대 밀 수출국이다¹⁰⁾.

밀 다음으로 많이 생산되는 곡물은 보리로 2009년 생산량은 8백만 톤에 이른다. 호주 내에서 보리는 주로 가축사료로 이용되며, 생산량의 2/3 정도가 사료 또는 맥아상태로 수출되고 있다. 이밖에도 사료작물로 재배되는 수수와 귀리의 생산량이 1백만 톤 이상이며, 라이밀, 옥수수, 콩(루핀, 완두, 이집트콩, 강낭콩 등)이 일정 규모로 생산되고 있다. 밀을 포함하여 대부분의 곡물 생산량은 가뭄의 영향을 크게 받고 있다. 가뭄 피해가 컸던 2006년의 경우 모든 작물의 생산량이 급감한 바 있다.

호주의 쌀 재배면적은 2000년에 14만 ha까지 확대된 이후 호주대륙의 자연환경 악화와 극심한 가뭄으로 인한 물 부족 때문에 재배면적과 생산량이 계속 줄어들고

10) 2010/2011년도에 호주는 미국, EU, 러시아, 캐나다에 이어 다섯 번째로 큰 규모의 밀 수출량을 기록할 것으로 전망된다 (ABARE, 2010).

있다. 2009년 쌀 생산량은 20만 톤에 불과하며, 한 때는 60만 톤 규모까지 도달했던 수출 또한 거의 이루어지지 않고 있다¹¹⁾.

표 4 호주의 곡물 수급 현황

단위: 천 톤

		2000	2005	2006	2007	2008	2009
밀	생산량	22,108	25,173	10,822	13,569	21,420	21,656
	국내이용	—	6,623	7,416	6,511	7,294	5,109
	순수출	—	15,969	8,685	7,444	14,707	14,754
	재고변화	—	2,558	-5,279	-386	-581	2,060
쌀	생산량	1,101	973	163	190	65	206
	수입량	48	96	115	176	—	—
	수출량	637	320	192	48	—	—
보리	생산량	6,743	9,483	4,257	7,160	7,997	8,098
	수입량	0	0	0	0	0	0
	수출량	2,956	3,928	4,799	1,840	3,485	4,468
옥수수	생산량	406	380	240	387	376	328
	수입량	0	1	1	0	0	0
	수출량	47	4	1	22	92	36
귀리	생산량	1,050	1,688	748	1,502	1,160	1,244
	수입량	0	0	0	0	0	—
	수출량	139	135	186	30	192	217
수수	생산량	2,116	2,011	1,932	1,283	3,790	2,692
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	11	62	50	21	51	998
대두	생산량	105	54	55	32	35	80
	수입량	1	1	1	10	1	—
	수출량	9	6	3	3	1	—
맥주보리	생산량	1,745	1,748	1,720	1,677	1,708	1,720
	수입량	33	77	76	105	46	—
	수출량	47	13	21	13	11	—
라이밀	생산량	841	676	199	450	363	545
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	—	—	—	—	—	—

주: 생산량(2000-09), 수출입량(2000-08)은 FAO STAT 자료를 사용하였으며, 2009년도 수출입자료는 'Australian Food Statistics 2009-10'의 자료를 사용하였음.

자료: FAO STAT (<http://faostat.fao.org>), DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

11) 호주에서 생산되는 쌀의 75% 정도가 중립종이며, 생산농가의 호당 평균경작면적은 300ha 정도로 5~7년 주기의 윤작을 한다. 윤작형태는 주로 목초지 가축 방목(1~2년) → 쌀 재배(2년) → 맥류 경작 → 휴경과 같은 사이클을 지녀 가축의 분뇨와 목초가 자연적으로 거름이 되고 병해충 및 잡초 방지에 도움이 되어 결과적으로 쌀 생산에 유리하다(이대섭 외, 2008). 그러나 쌀은 강수량의 영향을 많이 받는 작물이기 때문에 물 부족이 심각한 호주대륙에 적합하지 않은 작목으로 인식되고 있다.

표 5 호주의 기타 작물 수급 현황

단위: 천 톤

		2000	2005	2006	2007	2008	2009
사탕수수	생산량	38,165	37,822	37,128	36,397	32,621	31,457
	수입량	0	-	-	-	-	-
	수출량	0	-	-	-	-	-
당밀	생산량	2,116	2,011	1,932	1,283	3,790	2,692
	수입량	-	-	-	-	-	-
	수출량	11	62	50	21	51	998
카놀라	생산량	1,775	1,436	573	1,214	1,844	1,910
	수입량	0	0	57	0	0	0
	수출량	1,614	843	228	472	1,067	1,211
카놀라 기름	생산량	-	229	258	237	286	308
	수입량	-	0	0	0	0	0
	수출량	-	32	36	68	67	96
루핀	생산량	1,055	1,285	470	662	708	823
	수입량	0	0	0	0	0	0
	수출량	365	494	93	77	304	230
목화씨	생산량	1,787	1,557	1,464	721	304	802
	수입량	-	-	-	-	-	-
	수출량	-	-	-	-	-	-

주: 생산량(2000-09), 수출입량(2000-08)은 FAO STAT 자료를 사용하였으며, 2009년도 수출입자료는 'Australian Food Statistics 2009-10'의 자료를 사용하였음.

자료: FAO STAT (<http://faostat.fao.org>), DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

열대기후인 퀸즈랜드 북부를 중심으로 매년 3천만 톤 이상의 사탕수수를 생산하고 있는 호주는 브라질과 태국에 이어 세계 3위의 설탕 생산국이다. 호주는 매년 360만 톤 이상의 설탕을 생산하고 있다¹²⁾. 호주에서는 사탕수수로 원당과 바이오에탄올을 함께 만들고 있다.

호주는 식량작물과 사탕수수 외에도 유지작물을 많이 생산하고 있다. 가장 많이 생산되고 있는 유지작물은 카놀라와 목화씨(면실)로 2009년에 각각 190만 톤과 50만 톤을 생산하였다. 카놀라는 400m³/1ha 정도의 낮은 강우량에도 견딜 수 있으며, 식물성 식용유, 가축사료, 및 바이오디젤(bio-diesel)의 주원료로 사용되고 있다¹³⁾.

호주는 다른 선진국들과 마찬가지로 석탄연료 사용을 줄이는 노력을 기울이고 있으며, 그 대안 중의 하나로 바이오 연료(바이오디젤, 에탄올)를 대량 생산할 계획을 가지고 있다. 2009년 호주의 바이오 연료 생산량은 3.3억 리터¹⁴⁾에 달하는 것으

2009년 바이오 연료 생산량은 3.3억 리터로 추산되며, 2015년까지 6억 리터를 생산할 것으로 전망된다.

12) 호주의 최대 사탕수수 경작지인 퀸즈랜드 북부가 올해 초 사상 최악의 사이클론인 '야시(Yasi)'로 인한 큰 피해를 입으면서 올해 뿐 아니라 내년까지도 전세계의 설탕공급 부족이 지속될 것으로 전망된다.

13) 카놀라 열매 2톤으로 바이오디젤 5배럴을 생산할 수 있다. 보통 바이오디젤 생산플랜트는 10만 톤(또는 2000배럴)의 생산능력을 보유하고 있다.

14) 이는 2009년 호주의 휘발류와 디젤 소비량인 370억 리터의 1%에도 미치지 못한다.

로 추산되었으며, 2015년까지 두 배 이상인 6억 리터를 생산할 것으로 전망된다. 리터당 평균판매가격이 80센트라고 가정하면, 호주의 2009년 바이오 연료 생산액은 2.6억 호주달러로 추정된다. 사탕수수는 에탄올의 주원료이며, 밀, 수수와 같은 곡물들도 에탄올의 원료로 사용된다. 반면, 유지작물인 카놀라, 면실, 대두, 해바라기 등이 바이오디젤 생산에 사용되며, 동물성 지방이나 폐식용유 등도 원료로 사용된다. 기후변화에 따른 세계적인 곡물 생산량의 급변으로 인해 바이오 연료의 주원료인 곡물의 세계가격의 변동성이 높아지고 있으며, 온실가스 절감, 국제유가의 상승 등의 여러 요인들로 인해, 주요 곡물 생산국들의 식량생산과 바이오 연료 생산에 대한 의사결정이 쉽지 않은 상황이다.

(2) 원예

1995년부터 10년 동안 호주의 원예산업은 국내 소비자의 수요 증가와 함께 생산액 기준으로 60% 성장하였다. 그러나 최근 5년 동안 계속되는 가뭄과 기상재해로 인해 원예작물의 재배면적과 생산량이 정체되어 있거나 감소하고 있다.

채소류 중에서는 감자의 재배면적과 생산량이 가장 많다. 감자는 전체 채소 재배면적의 30%를 차지하고 있으며, 2009년에는 118만 톤을 생산하였다. 호주 남부의 타스마니아와 빅토리아가 감자 생산량의 75%를 담당하는 주산지로서 12월~3월이 수확시기이다. 2009년에 44만 톤이 생산된 토마토는 채소류 중에서 두 번째로 생산량이 많은 작물이다.

이밖에도 양파(28만 톤), 당근(26만 톤), 양상추(16만 톤), 호박(10만 톤) 등이 매년 10만 톤 이상 생산되고 있는 채소들이다. 대부분의 채소는 시장접근성이 높은 대도시 근교의 관개지에서 재배되고 있지만, 가뭄에 의한 물 부족이 심한 해에는 직접적인 피해를 입어 생산량이 급감하기도 한다.

호주에서 생산되는 과일은 바나나, 파인애플, 망고, 자몽, 파파야와 같은 열대와 일에서부터 포도, 오렌지, 감귤, 사과, 배, 복숭아, 수박 등 아열대 및 온대과일까지 매우 다양하다.

가장 많이 재배하고 있는 과일은 포도로 2009년에 180만 톤을 생산하였는데 전체 포도생산의 90%가 와인 생산에 이용되고 있다. 와인포도 재배면적은 2005년에 15만7천 ha로 가장 커진 이후 가뭄으로 인한 생산환경의 악화로 감소하는 추세이다. 포도 생산량이 가장 많았던 2005년의 와인 생산량은 14억 3천 리터로 가장 많았으며, 절반 이상이 EU와 미국 등으로 수출되고 있다. 2009년의 와인 생산량은 11억 8천 리터, 수출량은 7억 5천 리터를 기록하였다.

호주 과일 중에서 두 번째로 생산량이 많은 오렌지는 2009년에 35만 톤이 생산되었다. 신선 오렌지는 매년 10만 톤 이상 순수출하고 있는 반면, 오렌지 주스는 3만 톤가량을 순수입하고 있다. 남반구에 위치한 호주는 대부분의 과일 교역에서 북반구의 국가들과 계절성이 두드러지는 교역 패턴을 보이고 있다. 호주와 미국의

최근 계속되는 가뭄과 기상재해로 인해 원예작물의 재배면적과 생산량이 정체되어 있거나 감소하고 있다.

오렌지 수출입 통계를 보면, 호주의 여름시기인 10월~2월에는 호주에서 미국으로 전량이 수출되는 반면, 호주의 겨울시기에는 미국에서 오렌지를 수입하고 있다¹⁵⁾.

이밖에도 2009년에는 사과가 30만 톤, 바나나가 27만 톤¹⁶⁾, 멜론이 21만 톤 생산되었으며, 과인애플, 배, 감귤, 복숭아, 수박 등이 10만 톤 이상의 생산량을 기록하였다. 오렌지와 마찬가지로 사과, 배, 포도, 열대과일 등도 북반구와 정반대인 계절적인 특성 아래 아시아와 중동으로 수출되고 있다. 다만, 이들 신선 과일은 검역상의 이유로 아직까지 우리나라에 수입되지 않고 있다.

표 6 호주의 채소 수급 현황

단위: 천 톤

		2000	2005	2006	2007	2008	2009
토마토	생산량	—	408	450	296	382	440
	신선수출	—	4	4	4	5	3
	가공수출	—	9	9	7	7	7
	가공수입	—	27	26	34	49	48
양배추	생산량	69	78	79	82	72	78
	수입량	0	0	—	0	—	—
	수출량	8	4	3	1	1	—
양파	생산량	247	256	222	246	254	284
	수입량	5	5	8	10	11	—
	수출량	42	54	46	50	47	—
양상치/ 브로콜리	생산량	116	124	77	70	64	70
	수입량	—	0	—	0	—	—
	수출량	27	6	5	2	2	—
당근/순무	생산량	283	316	265	271	273	264
	수입량	1	0	—	0	0	—
	수출량	59	58	67	55	57	—
양상추	생산량	152	132	163	271	169	165
	수입량	0	0	—	0	—	—
	수출량	4	1	1	1	1	—
호박	생산량	124	90	111	103	114	104
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	—	—	—	—	—	—
감자	생산량	1,200	1,288	1,250	1,212	1,400	1,179
	수입량	0	0	0	0	0	—
	수출량	31	50	35	26	16	—

주: 생산량(2000-09), 수출입량(2000-08)은 FAO STAT 자료를 사용하였으며, 2009년도 수출입자료는 'Australian Food Statistics 2009-10'의 자료를 사용하였음.

자료: FAO STAT (<http://faostat.fao.org>), DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

15) 아스파라거스와 같은 수출 채소류도 비슷한 계절적 무역 패턴을 보이고 있다.

16) 올해 초 퀸즈랜드 북부를 강타한 야시(Yasi)는 사탕수수 재배지역 뿐만 아니라, 호주 전체 생산량의 85%를 담당하고 있는 바나나 재배지역에도 큰 피해를 입혔다. 따라서 공급부족에 따른 바나나의 국제가격 상승이 당분간 지속될 것으로 전망된다.

표 7 호주의 과일 수급 현황

단위: 천 톤, 백만 리터

		2000	2005	2006	2007	2008	2009
포도 (백만 리터)	생산량	1,311	2,027	1,981	1,530	1,957	1,797
	수입량	—	5	5	12	16	—
	수출량	33	50	48	40	41	31
와인	생산량	806	1,434	1,430	962	1,245	1,178
	수입량	16	26	31	44	66	54
	수출량	311	695	762	781	701	749
망고, 구아바, 망고스틴	생산량	38	50	36	58	58	60
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	—	—	—	—	—	—
오렌지	생산량	510	498	507	471	409	348
	수입량	14	13	13	10	16	19
	수출량	137	131	128	128	106	127
바나나	생산량	257	266	187	213	207	270
	수입량	0	0	0	1	0	—
	수출량	0	0	0	0	0	—
파인애플	생산량	139	104	153	165	162	158
	수입량	1	1	1	1	0	—
	수출량	0	0	0	0	0	—
수박	생산량	85	108	134	137	152	131
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	1	2	2	2	3	—
사과	생산량	320	327	276	270	265	295
	수입량	0	0	0	—	0	—
	수출량	37	13	8	5	4	—
배	생산량	156	151	139	135	130	120
	수입량	1	4	3	4	2	—
	수출량	21	9	7	3	6	—
멜론	생산량	85	108	134	137	152	131
	수입량	—	—	—	—	—	—
	수출량	1	2	2	2	3	—
복숭아	생산량	112	130	140	131	128	117
	수입량	0	0	0	0	0	—
	수출량	7	7	8	5	6	—
감귤	생산량	85	88	92	104	94	90
	수입량	1	0	1	1	1	—
	수출량	27	23	18	19	22	—

주: 생산량(2000-09), 수출입량(2000-08)은 FAO STAT 자료를 사용하였으며, 2009년도 수출입자료는 'Australian Food Statistics 2009-10' 의 자료를 사용하였음.

자료: FAO STAT (<http://faostat.fao.org>), DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

호주의 한 해 육우 도축두수는 800~900만 두로 매년 쇠고기 생산량은 200만 톤을 상회하고 있다.

(3) 축산

호주는 광범위한 초지를 바탕으로 쇠고기 생산에 강한 경쟁력을 가지고 있다. 소 사육두수는 2009년에 2,781만 두로 2000년 이후 비슷한 수준을 유지하고 있다. 이 중에서 5~7% 정도는 젖소이며, 나머지는 육우이다. 소 사육은 호주 전역에서 이루어지나 젖소 농장은 주로 남부와 해안 지역에 분포되어 있고 육우는 퀸즈랜드와 뉴사우스웨일스에 집중되어 있다¹⁷⁾.

호주의 한 해 육우 도축두수는 800~900만 두에 달하며, 매년 쇠고기 생산량은 200만 톤을 상회하고 있다. 이는 전 세계 쇠고기 생산량의 3% 수준이다. 또한 자국 쇠고기의 2/3를 수출함으로써 국제시장에서 중요한 공급자의 위치에 있다.

양의 사육두수는 1970년에 1억 8천만 두로 최고치를 기록한 이후 지속적으로 하락하고 있는 추세이다. 특히, 1990년 이후 양모 시장의 불안정과 호주 전역에서 발생한 거듭된 가뭄으로 인해 양 사육두수가 급격히 하락한 결과 2009년도에는 양 사육두수가 7천만 두를 기록하였다. 양고기의 생산도 정체 또는 감소하는 추세로 2009년에 양고기(Mutton)는 22만 톤, 어린 양고기(Lamb)는 42만 톤을 생산하였다.

호주에서 돼지는 집약적으로 사육되고 있다. 2005년 270만 두의 사육두수는 조금씩 줄어들어 2009년에 230만 두까지 감소하였는데, 가뭄과 홍수 등으로 인한 사료곡물의 가격상승이 주된 원인으로 꼽힌다. 호주의 양돈산업은 소규모 생산자들이 이탈하면서 기존 생산자들은 규모화를 추진하고 있는 추세이다. 따라서 사육두수의 감소에도 불구하고 집중적이고 효율적인 생산기술을 통해 돼지고기 생산량은 매년 30~40만 톤 수준을 유지하고 있다.

호주에서 닭은 돼지와 마찬가지로 한 곳에 가두어 집약적으로 사육하며, 육계의 사육 비중 80%로 산란계보다 높다. 2009년의 닭 사육 규모는 9,540만 마리로 2000년에 비해 12% 가량 증가하였으며, 닭고기 생산량은 83만 톤으로 2000년 대비 36% 증가하였다¹⁸⁾.

낙농업의 2009년 생산액은 약 34억 호주달러로 전체 농산물 생산액의 10%를 차지한다. 호주는 낙농에 유리한 기후 조건을 갖추었을 뿐 만 아니라 사료의 75%가 목초를 기반으로 하기 때문에 저비용으로 고품질의 원유생산이 가능하여 낙농업에 높은 경쟁력을 지니고 있다. 또한 호주는 세계 우유생산의 약 2%를 생산하지만, 세계 낙농품 수출에서 차지하는 비중은 약 13%로 EU와 뉴질랜드에 이어 세 번째 낙농품 수출국이다.

17) 소는 양, 낙농, 작물 등과 결합하여 생산되고 있으며 북부 지역은 목초지의 개간이 이루어지지 않고 사료곡물이 거의 생산되지 않아 젖소보다 육우를 주로 사육하고 있다.

18) 2005년에는 닭 사육마리 수가 7,590만 마리로 가장 작았는데, 이는 2000년도에 비해 9%가 감소한 것이다. 이는 국제 곡물 가격의 상승과 지속되는 가뭄으로 인하여 육계 사육이 위축된 것인데, 2000년대 후반부터 양계산업의 계열화가 진전되고 닭고기 수출물량을 확대함으로써 최근 생산량이 증가하고 있다.

호주의 젖소 사육두수는 1995년에 188만 두에서 2000년에 218만 두로 최고치에 이른 다음에 이후 지속적으로 감소하여 2009년에는 155만 두를 기록하였다. 사육두수의 감소추세에도 불구하고 젖소 한 마리당 우유 생산은 1995년의 4,627리터에서 2009년도에 5,810리터로 크게 증가하였기 때문에 우유 생산량은 급격하게 감소하지 않았으며, 2009년에는 90억 리터를 기록하였다¹⁹⁾. 2001년 이후 호주의 우유 생산이 감소한 원인은 자연조건의 악화와 우유 산업의 규제완화로 인한 경쟁심화 때문이다. 2006~2007년의 경우 가뭄으로 인해 목초지가 감소하였으며, 사료작물의 공급이 제한되어 우유 생산량이 하락하였다.

원유 생산량의 감소로 인해 낙농품의 생산량과 수출량도 감소하는 추세이다. 모든 낙농품은 생산량의 절반 이상이 수출되고 있다. 2009년에 13만 톤이 생산된 버터는 7만 톤 이상이 수출되었으며, 35만 톤이 생산된 치즈는 17만 톤이 수출되었다. 전지분유와 탈지분유의 생산량 대비 수출량 비중은 70%로 매우 높다.

표 8 호주의 가축 사육두수 및 축산물 수급 현황

단위: 천 두수, 천 톤

		2000	2005	2006	2007	2008	2009
쇠고기	사육두수	27,588	27,782	28,393	28,037	27,321	27,907
	생산량	1,988	2,162	2,077	2,226	2,155	2,148
	수입량	1	5	4	2	2	-
	수출량	930	977	1,007	992	994	1,376
양고기	사육두수	118,552	101,125	91,028	85,711	79,938	72,740
	생산량	680	595	626	684	694	658
	수입량	0	0	1	0	1	-
	수출량	300	293	321	321	316	184
돼지고기	사육두수	2,511	2,708	2,733	2,605	2,411	2,302
	생산량	364	391	386	382	377	324
	수입량	34	47	45	57	51	257
	수출량	39	42	45	41	36	49
닭고기	사육두수	84,928	75,903	94,384	97,386	88,629	95,409
	생산량	610	760	773	812	802	832
	수입량	-	-	0	0	-	-
	수출량	14	17	16	25	27	45
천연꿀	생산량	21	15	18	18	17	17
	수입량	0	1	1	2	5	-
	수출량	9	7	9	6	7	-
우유	생산량	10,847	10,127	10,089	9,583	9,223	9,388
	수입량	3	2	1	1	1	-
	수출량	68	56	53	51	46	72

주: 생산량(2000-09), 수출입량(2000-08)은 FAO STAT 자료를 사용하였으며, 2009년도 수출입자료는 Australian Food Statistics 2009-10'의 자료를 사용하였음.

자료: FAO STAT <<http://faostat.fao.org>>, DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) Australian Food Statistics 2009-10.

19) 이는 1995년도 생산량보다 높은 수치이나, 가장 생산량이 많았던 2000~2001년에 비해 10% 이상 감소한 것이다.

표 9 호주의 젖소 사육 및 낙농품 생산현황

단위: 천 톤

연도	젖소 사육 두수 (천두)	젖소 마리당 우유 생산량(L)	생산량								
			우유 (백만L)	버터	치즈	비체더	체더	전지분유	탈지분유	카세인	버터밀크분유
1995	1,884	4,627	8,718	154	268	-	-	-	-	-	-
2000	2,176	4,847	10,547	172	376	161	215	205	244	8	16
2001	2,123	5,309	11,271	178	412	192	220	239	239	14	18
2002	2,050	5,038	10,328	164	379	166	213	198	197	13	17
2003	2,038	4,944	10,076	149	384	176	208	187	182	14	17
2004	1,942	5,215	10,127	147	388	193	196	189	189	13	17
2005	1,880	5,367	10,089	146	373	181	192	158	205	12	16
2006	1,796	5,336	9,583	133	364	185	179	135	191	8	14
2007	1,640	5,624	9,223	128	361	190	171	142	164	10	13
2008	1,676	5,602	9,388	148	342	165	177	148	212	10	15
2009	1,553	5,810	9,023	128	349	186	163	126	190	8	13

주: 이대섭 외(2008)가 제시한 동일한 표에 최근 공표된 통계를 추가하였다.
자료: Australia commodity statistics(2010).

표 10 낙농품 수출량 추이

단위: 천 톤

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
버터	83.6	69.5	82.5	80.7	57.4	70.4	73.7
치즈	212.1	227.7	201.9	212.6	203.3	146.4	168.3
전지분유	117.1	104.8	110.3	94.4	81.6	116.3	91.2
탈지분유	155.7	140.8	181.2	164.5	123.0	162.3	126.2
카세인	18.2	12.8	8.3	11.7	9.0	7.6	9.6
기타(농축우유)	170.9	171.5	163.5	144.7	121.6	132.8	103.9

자료: ABS, International Trade, Australia(2010).

2) 농산물 교역

호주는 WTO 등의 국제기구에서 농산물의 무역자유화를 강력하게 주장하고 있다.

호주의 축산·낙농·원예 등 대부분의 농축산물은 국제시장에서 높은 경쟁력을 가지고 있다. 호주는 케언즈 그룹(Gairns Group)을 주도하는 국가로써 WTO 등의 국제기구에서 농산물의 무역자유화를 강력하게 주장하고 있다.

1980년대부터 국제적인 무역자유화 추세에 대응하여 전반적인 시장개방 정책을 추진해왔기 때문에 호주의 농산물 수입관세는 매우 낮은 수준(5% 이하)이다.

호주는 큰 폭의 농식품 무역흑자를 유지하고 있다. 지난 15년 동안 농식품 교역

수지를 보면 가장 흑자 규모가 적었을 때는 2007년으로 119억 호주달러를 기록한 반면, 가장 흑자 규모가 컸을 때는 194억 호주달러를 기록한 2001년이다. 호주의 농식품 교역수지의 변동 역시 가뭄과 같은 호주대륙의 자연재해로부터 직접적인 영향을 받는다.

2010년에 농식품 수출액은 245억 호주달러로 전체 상품 수출액에서 차지하는 비중이 10.5%이다. 최근 5년 동안 천연자원과 연료의 수출이 급증하면서 20% 수준이었던 농식품 수출의 비중이 지속적으로 하락하고 있다. 같은 해 농식품 수입액은 109억 호주달러이며, 전체 상품 수입액에서 차지하는 비중은 5.2%로 지난 15년 동안 일정하게 유지되고 있다.

호주의 주요 농산물은 생산량의 70% 이상이 수출되고 있다. 지난 20년간 쇠고기, 낙농품, 와인의 수출이 급격히 증가하였고, 밀과 설탕도 전체 농식품 수출액에서 차지하는 비중이 감소하고 있지만 여전히 많은 양이 수출되고 있다.

그림 2 호주의 농식품 수출입 추이



자료: DFAT(Department of Foreign Affairs and Trade) STARS database.

호주의 농식품 수입은 주로 가공식품에 집중되어 있다. 가공처리된 과일이나 채소, 음료, 시리얼, 빵 등이 주로 수입되며, 주요 수출품목인 와인, 육류, 낙농품도 상당한 규모로 수입되고 있다.

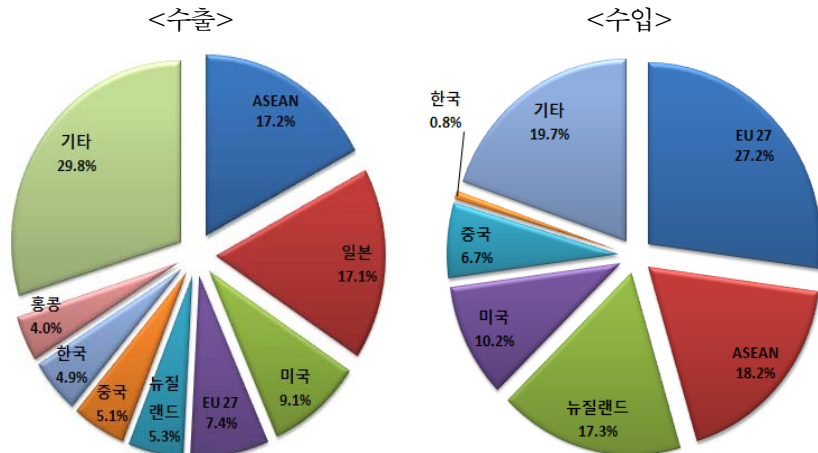
호주의 농식품 교역대상국을 살펴보면, 1990년대 후반부터 주요 교역국이 유럽에서 아시아로 바뀌는 추세를 보이고 있다. 최근 3년(2008-2010) 동안 농식품 평균 수출입액을 기준으로 볼 때 호주의 주요 수출대상국은 ASEAN, 일본, 미국, EU, 뉴질랜드, 중국, 한국, 홍콩 등이다. 호주에게 우리나라는 단일국가로는 5번째로 큰

호주의 농식품 교역 대상국은 1990년대 후반부터 유럽에서 아시아로 바뀌는 추세이다.

수출대상국이다. 호주산 농식품의 ASEAN으로의 수출은 지속적으로 증가하고 있다. 더욱이 호주가 뉴질랜드와 함께 체결한 ASEAN과의 FTA(AANZFTA)가 2010년 초에 발효되면서 ASEAN으로의 수출비중은 더 늘어날 것으로 전망된다.

호주에게 뉴질랜드는 가까운 거리로 인해 전통적으로 가장 큰 규모의 농산물 수입대상국이다. 최근 3년을 기준으로 EU와 ASEAN이 차지하는 농식품 수입비중은 각각 27.2%와 18.2%로 매우 높다. 미국과 중국의 수입비중도 각각 10.2%와 6.7%를 기록하였다. ASEAN과 중국으로부터의 수입비중은 조금씩 증가하는 추세인 반면, 뉴질랜드, EU, 미국으로 부터의 수입비중은 조금씩 감소하고 있다. 호주의 농식품 수입에서 차지하는 한국산 농식품의 비중은 0.8%로 매우 낮은 수준이다.

그림 3 호주의 농식품 교역 대상국 (2008-2010 평균 농식품 수출입액 기준)



자료: DFAT(Department of Foreign Affairs and Trade) STARS database.

주요 수출 품목은 쇠고기, 밀, 와인, 양모, 설탕, 양고기, 보리, 치즈 등이다.

2006~2008년 평균 수출액을 기준으로 가장 많이 수출되고 있는 품목은 쇠고기, 밀, 와인, 양모, 설탕, 양고기, 보리, 치즈 등이다. 동 기간 평균 쇠고기 수출은 100만 톤으로 생산량의 46.5%를 차지하고 있으며, 평균 수출액은 39억 달러로 전체 농식품 수출에서의 비중이 17.5%에 달했다. 호주의 쇠고기 수출시장은 일본, 미국, 한국으로 삼국의 비중이 90%에 이를 정도로 매우 높다¹⁹⁾. 이는 2003년에 발생한 미국의 BSE 때문에 대미 쇠고기 수입이 금지되었던 일본과 한국시장에서 호주산 쇠고기의 수입이 급격히 증가한 결과이다. 일본과 한국으로 수출하는 쇠고기는 품

19) 2009년 호주의 쇠고기 수출량은 92만 톤이며, 일본, 미국, 한국으로의 수출량은 각각 36만 톤, 25만 톤, 12만 톤을 기록하였다. 한국으로의 수출량은 2006년에 15만 톤으로 가장 많았으며, 한국이 미국으로부터의 쇠고기 수입을 재개한 이후부터는 호주산 쇠고기의 수입량이 조금씩 줄어들고 있는 추세이다.

질과 가격이 높지만 미국으로 수출하는 호주산 쇠고기는 품질이 상대적으로 낮아 주로 가공용으로 사용되고 있다.

밀은 연간 1,264만 톤이 수출되었으며, 평균 수출액은 32억 달러로 전체 농식품 수출에서의 비중이 14.5%이다. ASEAN, 중동, 일본, 중국, 한국 등이 호주산 밀의 주요 수입국이다. 포도주는 연간 4억 3천 리터를 국내에서 소비하고 7억 5천 리터를 수출하고 있다.

포도주 수출액은 연간 22억 4천 달러로 전체 농식품 수출의 10%를 담당하고 있다. 호주산 포도주의 주요 수입국은 영국과 미국으로 총 포도주 수출의 30%를 각각 점유하고 있다. 캐나다도 호주산 포도주 수출의 10%를 차지하고 있으며, 최근 중국으로의 수출이 큰 폭으로 증가하고 있다. 호주의 설탕 생산량은 연간 450~500만 톤 수준이며, 350만 톤가량을 수출하고 있다. 호주산 설탕의 주요 수입국은 한국, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 뉴질랜드, 대만 등이다²⁰⁾.

호주는 세계 최대의 양모생산국으로 세계 총생산량의 1/4을 차지한다. 하지만 지난 10년간 세계 양모 산업의 규모는 지속적으로 감소하고 있으며, 호주 또한 양모 생산량이 1990년도 99만 톤, 2000년도 65만 톤, 2009년도 38만 톤으로 계속 감소하고 있다. 동 기간 양모 수출액이 전체 농산물 수출액에서 차지하는 비중은 7.7%이며, 호주산 양모의 주요 수입국은 중국과 EU이다. 중국으로의 수출은 증가하는 반면, EU으로의 수출은 크게 감소하고 있는 추세이다. 호주의 양고기 수출량은 32만 톤으로 생산량의 57%를 차지한다. 양고기의 경우 80% 이상을 수출하는 반면, 어린 양고기의 경우 수출 비중은 50%에 미치지 못 한다. 호주산 양고기의 주요 수입국은 미국, 사우디아라비아, EU, 남아프리카공화국 등이다.

2006~2008년 평균 수입액을 기준으로 호주가 가장 많이 수입하고 있는 품목은 음료(알코올첨가), 와인, 돼지고기, 치즈, 패스트리, 초콜렛 등이다. EU는 호주의 와인 수입량의 40%, 음료 수입량의 60% 이상을 점유하고 있다. 돼지고기와 올리브 오일도 많은 양을 EU로부터 수입하고 있다. 뉴질랜드로부터는 치즈를 비롯한 낙농품, 와인, 키위, 기타 가공식품을 주로 수입하고 있다. ASEAN으로부터 수입되는 농식품은 과일 조제품, 커피, 팜유, 쌀, 냉동채소, 캐슈넛 등이다.

주요 수입 품목은 음료, 와인, 돼지고기, 치즈, 패스트리, 초콜렛 등이다.

20) 우리나라는 호주로부터 매년 100만 톤 가량의 설탕을 수입하고 있는 호주산 설탕의 최대 시장이다.

표 11 호주의 농축산물 수출 현황

단위: 천 달러, 톤, \$/kg

		2000	2006	2007	2008	06-08	
						평균	금액비중
쇠고기	수출액	2,081,179	3,662,031	3,763,728	4,248,865	3,891,541	17.5
	수출량	929,797	1,007,101	991,945	994,408	997,818	
	단가	2.24	3.64	3.79	4.27	3.90	
밀	수출액	2,219,500	2,540,670	3,887,830	3,240,620	3,223,040	14.5
	수출량	17,724,400	14,975,500	14,684,200	8,278,010	12,645,903	
	단가	0.13	0.17	0.26	0.39	0.25	
와인 (천리터, \$/l)	수출액	903,594	2,082,610	2,488,460	2,146,060	2,239,043	10.0
	수출량	310,885	762,278	781,419	701,050	748,249	
	단가	2.91	2.73	3.18	3.06	2.99	
양모	수출액	1,225,100	1,489,770	1,971,600	1,665,020	1,708,797	7.7
	수출량	485,313	385,670	375,154	324,210	361,678	
	단가	2.52	3.86	5.26	5.14	4.72	
설탕	수출액	760,000	1,509,720	1,005,989	1,337,648	1,284,316	5.5
	수출량	3,615,000	3,719,510	3,493,430	3,268,049	3,493,663	
	단가	0.21	0.33	0.26	0.48	0.30	
양고기	수출액	479,903	969,503	1,049,350	1,128,820	1,049,224	4.7
	수출량	300,123	320,746	320,978	315,783	319,169	
	단가	1.60	3.02	3.27	3.57	3.29	
보리	수출액	389,939	698,931	451,357	1,071,780	740,689	3.3
	수출량	2,956,220	4,799,490	1,840,140	3,485,080	3,374,903	
	단가	0.13	0.15	0.25	0.31	0.22	
치즈	수출액	529,316	630,559	744,778	773,333	716,223	3.2
	수출량	232,735	209,548	217,219	157,931	194,899	
	단가	2.27	3.01	3.43	4.90	3.67	
린트면	수출액	891,832	763,673	466,414	383,846	537,978	2.4
	수출량	711,395	578,110	327,599	225,566	377,092	
	단가	1.25	1.32	1.42	1.70	1.43	
우유 (건조)	수출액	371,840	383,236	407,178	600,542	463,652	2.1
	수출량	203,915	168,655	116,107	140,887	141,883	
	단가	1.82	2.27	3.51	4.26	3.27	
우유 (탈지건조)	수출액	349,958	397,982	449,113	437,259	428,118	1.9
	수출량	219,267	184,486	133,689	125,582	147,919	
	단가	1.60	2.16	3.36	3.48	2.89	
식용설육 (쇠고기)	수출액	145,026	339,314	356,471	393,411	363,065	1.6
	수출량	84,380	116,071	118,144	122,498	118,904	
	단가	1.72	2.92	3.02	3.21	3.05	
목초	수출액	269,546	236,054	186,921	419,673	280,883	1.3
	수출량	2,329,950	1,181,310	689,428	1,444,420	1,105,053	

		2000	2006	2007	2008	06-08	
						평균	금액비중
음식물 기타	단가	0.12	0.20	0.27	0.29	0.25	1.2
	수출액	156,409	249,490	270,278	296,325	272,031	
	수출량	67,462	94,803	98,336	93,983	95,707	
면양가족	단가	2.32	2.63	2.75	3.15	2.84	1.2
	수출액	124,123	239,057	280,937	282,378	267,457	
	수출량	147,426	117,282	114,301	97,222	109,602	
맥아	단가	0.84	2.04	2.46	2.90	2.44	1.1
	수출액	112,778	170,465	232,053	340,092	247,537	
	수출량	464,804	577,296	590,862	553,004	573,721	
수지	단가	0.24	0.30	0.39	0.61	0.43	1.0
	수출액	101,007	142,731	215,692	318,833	225,752	
	수출량	384,099	365,202	361,856	372,532	366,530	
사료 (애완용)	단가	0.26	0.39	0.60	0.86	0.62	1.0
	수출액	177,356	239,787	209,118	228,319	225,741	
	수출량	249,136	227,457	175,217	158,218	186,964	
유채씨	단가	0.71	1.05	1.19	1.44	1.21	0.9
	수출액	318,094	215,374	85,539	295,041	198,651	
	수출량	1,613,930	763,601	210,122	530,237	501,320	
버터	단가	0.20	0.28	0.41	0.56	0.40	0.7
	수출액	169,032	149,419	157,931	176,652	161,334	
	수출량	114,849	78,355	65,433	47,515	63,768	
초콜렛 (기타)	단가	1.47	1.91	2.41	3.72	2.53	0.7
	수출액	111,320	115,983	158,937	172,547	149,156	
	수출량	38,573	27,475	32,289	30,722	30,162	
병아리콩	단가	2.89	4.22	4.92	5.62	4.95	0.6
	수출액	88,639	130,442	94,322	145,450	123,405	
	수출량	307,293	267,674	159,584	271,548	232,935	
돼지고기	단가	0.29	0.49	0.59	0.54	0.53	0.5
	수출액	93,187	113,683	115,295	104,651	111,210	
	수출량	39,007	44,853	40,550	35,580	40,328	
오렌지	단가	2.39	2.53	2.84	2.94	2.76	0.5
	수출액	80,680	100,306	125,924	102,711	109,647	
	수출량	136,825	127,536	128,322	106,485	120,781	
페스트리	단가	0.59	0.79	0.98	0.96	0.91	0.5
	수출액	47,202	96,877	112,902	111,667	107,149	
	수출량	24,147	30,070	32,340	29,221	30,544	
쌀	단가	1.95	3.22	3.49	3.82	3.51	0.5
	수출액	204,596	146,885	108,439	46,038	100,454	
	수출량	539,334	285,603	171,777	41,298	166,226	
	단가	0.38	0.51	0.63	1.11	0.60	

자료: FAO STAT (<http://faostat.fao.org>)

표 12 호주의 농축산물 수입 현황

단위: 천달러, 톤, \$/kg

		2000	2006	2007	2008	06-08	
						평균	금액비중
음식물 (기타)	수입액	471,658	825,788	1,053,940	1,079,360	986,363	13.8
	수입량	109,534	217,162	215,405	249,743	227,437	
	단가	4.31	3.80	4.89	4.32	4.34	
음료수 (알코올첨가)	수입액	213,888	352,109	399,274	429,647	393,677	5.5
	수입량	25,587	31,742	33,105	32,104	32,317	
	단가	8.36	11.09	12.06	13.38	12.18	
와인	수입액	66,765	223,744	339,892	453,223	338,953	4.7
	수입량	15,639	30,567	43,891	65,629	46,696	
	단가	4.27	7.32	7.74	6.91	7.26	
돼지고기	수입액	79,599	237,543	365,895	358,132	320,523	4.5
	수입량	34,013	81,433	106,089	113,167	100,230	
	단가	2.34	2.92	3.45	3.16	3.20	
치즈	수입액	105,271	203,572	247,392	329,404	260,123	3.6
	수입량	38,819	56,393	57,564	61,375	58,444	
	단가	2.71	3.61	4.30	5.37	4.45	
페스트리	수입액	112,162	203,556	272,897	278,217	251,557	3.5
	수입량	44,649	83,017	91,061	92,896	88,991	
	단가	2.51	2.45	3.00	2.99	2.83	
초콜렛	수입액	83,806	161,723	240,490	291,640	231,284	3.2
	수입량	22,351	35,472	43,615	50,933	43,340	
	단가	3.75	4.56	5.51	5.73	5.34	
맥주보리	수입액	35,329	172,509	306,122	159,231	212,621	3.0
	수입량	33,001	75,966	105,106	45,577	75,550	
	단가	1.07	2.27	2.91	3.49	2.81	
대두박	수입액	6,133	64,195	208,077	188,737	153,670	2.1
	수입량	26,001	294,654	686,189	505,766	495,536	
	단가	0.24	0.22	0.30	0.37	0.31	
올리브 오일	수입액	66,563	157,829	187,860	104,524	150,071	2.1
	수입량	27,000	33,779	42,835	23,657	33,424	
	단가	2.47	4.67	4.39	4.42	4.49	
음료수 (알코올 무첨가)	수입액	35,020	98,077	158,977	172,150	143,068	2.0
	수입량	28,858	77,408	98,670	105,569	93,882	
	단가	1.21	1.27	1.61	1.63	1.52	
과일 (조제가공)	수입액	66,694	118,444	149,864	160,245	142,851	2.0
	수입량	43,907	88,967	82,086	80,261	83,771	
	단가	1.52	1.33	1.83	2.00	1.71	
커피 (안볶은것)	수입액	75,662	100,640	130,895	156,733	129,423	1.8
	수입량	32,427	51,259	54,262	54,797	53,439	
	단가	2.33	1.96	2.41	2.86	2.42	
애완용 사료	수입액	36,531	99,146	136,591	146,803	127,513	1.8

		2000	2006	2007	2008	06-08	
						평균	금액비중
	수입량	30,283	60,331	69,208	71,385	66,975	
	단가	1.21	1.64	1.97	2.06	1.90	
설탕과자	수입액	57,305	104,472	133,978	129,727	122,726	1.7
	수입량	19,559	32,130	33,387	34,528	33,348	
	단가	2.93	3.25	4.01	3.76	3.68	
커피 추출액	수입액	43,819	82,358	101,267	114,417	99,347	1.4
	수입량	4,840	10,045	9,207	9,696	9,649	
	단가	9.05	8.20	11.00	11.80	10.30	
쌀	수입액	26,408	53,054	81,117	158,963	97,711	1.4
	수입량	46,848	95,520	114,945	175,269	128,578	
	단가	0.56	0.56	0.71	0.91	0.76	
팜유	수입액	44,248	57,652	87,900	130,864	92,139	1.3
	수입량	110,504	136,528	128,335	133,976	132,946	
	단가	0.40	0.42	0.68	0.98	0.69	
차	수입액	55,371	70,845	85,319	91,505	82,556	1.2
	수입량	16,490	13,386	13,875	14,448	13,903	
	단가	3.36	5.29	6.15	6.33	5.94	
코코아 버터	수입액	48,267	73,064	74,743	92,704	80,170	1.1
	수입량	20,590	19,172	15,845	14,970	16,662	
	단가	2.34	3.81	4.72	6.19	4.81	
마카로니	수입액	33,167	51,210	77,429	107,199	78,613	1.1
	수입량	32,377	42,042	49,914	58,528	50,161	
	단가	1.02	1.22	1.55	1.83	1.57	
채소 (조제가공)	수입액	31,515	63,902	79,896	79,662	74,487	1.0
	수입량	29,405	55,224	58,103	60,072	57,800	
	단가	1.07	1.16	1.38	1.33	1.29	
담배 (미가공)	수입액	46,093	81,829	87,863	52,871	74,188	1.0
	수입량	11,783	19,921	21,122	13,544	18,196	
	단가	3.91	4.11	4.16	3.90	4.08	
냉동채소	수입액	24,510	50,108	86,156	84,819	73,694	1.0
	수입량	33,061	50,837	70,857	77,992	66,562	
	단가	0.74	0.99	1.22	1.09	1.11	
캐슈넛 (탈각)	수입액	26,717	60,695	65,444	87,536	71,225	1.0
	수입량	5,260	14,130	14,674	14,697	14,500	
	단가	5.08	4.30	4.46	5.96	4.91	
음식물쓰레기 (사료용)	수입액	25,278	52,192	73,843	87,275	71,103	1.0
	수입량	23,399	39,488	53,206	50,455	47,716	
	단가	1.08	1.32	1.39	1.73	1.49	
이유식	수입액	8,491	62,147	70,967	77,724	70,279	1.0
	수입량	1,778	7,989	6,941	7,881	7,604	
	단가	4.78	7.78	10.22	9.86	9.24	

주: 이밖에도 수입비중이 0.5% 이상인 품목은, 냉동감자, 오렌지 주스, 커피(볶은 것), 사과주스, 과일주스, 올리브(조제가공) 토마토(껍질벗긴 것) 등이 있다.

자료: FAO STAT <<http://faostat.fao.org>>

참고문헌

- 이대섭 외. 2008. 『한-호주, 뉴질랜드 FTA 추진 대비 농업분야 영향분석 및 대응방안 연구』.
C2008-13. 한국농촌경제연구원.
- 이대섭 외. 2008. 『한-호주, 뉴질랜드 FTA 추진 대비 농업분야 영향분석 및 대응방안 연구』.
C2008-13. 한국농촌경제연구원.
- 최세균 외. 2006b. 『농업부문 FTA 추진전략 연구 및 DB구축』. C2006-9, 한국농촌경제연구원.
- 최세균 외. 2009. 『주요국과의 농업부문 FTA 추진현황과 전망』, P112, 한국농촌경제연구원
- 농림부. 『농림통계연보』. 2004, 2007, 2008, 2009, 2010
- 농수산물유통공사(www.kati.net)
- 한국무역협회(www.kita.net)
- ABS, "International Trade", Australia, 2010.
- DFAT(Department of Foreign Affairs and Trade) STARS database(<http://www.dfat.gov.au>)
- DAFF(Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry), "Australian Food Statistics 2009-10", 2011.
- FAO. FAOSTAT(www.fao.org).
- OECD, "Thematic reviews on risk management: Australia" TAD Working paper, 2010.
- WTO(<http://www.wto.org>)

일본의 목재수요 확대정책 *

민경택·허경태

1. 목재수요 확대의 필요성

임업 재산을 위해 목재의 공급체제를 정비하는 것과 동시에 목재 수요를 확대하려는 노력이 필요하다.

목재는 태양과 자연의 생명력으로 생산되므로 잘 관리하면 반복 생산하는 것이 가능하여 지구환경을 지키는 소재이다. 목재는 무게에 비하여 가볍고 단열성이 높고 독특한 온기가 있으며, 습도조절과 충격완화 작용이 있는 우수한 건축 재료로, 눈에 편하고 방음기능이 있어 사람에게 편안한 기분을 주는 소재이다.

목재를 적극 이용하는 것은 쾌적한 주거환경의 형성뿐만 아니라 지구온난화의 방지에도 기여할 수 있다. 이는 나무가 성장하면서 대기 중 탄소를 흡수하기 때문이다. 특히 국산재를 이용하는 것은 산림과 목재이용의 순환(조림→육림→수확·이용→조림)을 유지하여 산림이 지닌 공익적 기능을 지속적으로 발휘시킬 수 있으며, 숲에 수익을 환원하여 지역 산업의 진흥과 고용 확보 등을 통해 지역 활성화에도 기여한다.

그러나 일본에서 목재수요는 오래전부터 감소하여 왔고 새로운 수요가 개발되지 않으면 목재공급능력을 강화하여도 공급증가로 이어지지 않을 것이다. 따라서 임업 재산을 위해서는 목재의 공급체제를 정비하는 것과 동시에 목재 수요를 확대하려는 노력이 필요하다.

일본에서 인구·세대수가 감소하고 있기 때문에 주택착공호수가 크게 증가하는

* 본 내용은 일본 임야청의 자료와 미야자키현 출장조사 결과를 바탕으로 한국농촌경제연구원 민경택 부연구위원과 허경태 초빙연구위원이 작성하였다(minkit@krei.re.kr, 02-3299-4337, horgt@krei.re.kr, 02-3299-4160).

것은 기대할 수 없다. 따라서 목재 수요를 확대하려면 주택분야만이 아니라 공공 건물의 목조화와 목질 바이오매스의 에너지 이용, 목재수출 등 새로운 분야의 개척에 힘써야 한다. 또 목재가 사용되고 있지만 수입재가 우위인 분야에서도 자국산 공급체제를 정비하여 수요에 연결하는 것도 중요하다.

2. 목재수요확대를 위한 주요 정책

1) 주택분야

일본에서 목재수요의 약 40%, 국산재 수요의 약 55%가 건축용재이므로 주택을 중심으로 하는 건축용재의 수요확대가 목재의 수요확대에 크게 기여한다. 일본에서는 신설 주택착공호수의 절반 가까이가 목조이기 때문에 목조주택의 동향이 목재수요에 큰 영향을 미친다.

일본에서 목조주택의 주요 공법으로는 ‘재래공법’과 ‘2×4공법’, ‘목질 프레하브 공법’ 3가지가 있다. 공법별 점유율을 보면 재래공법이 80%에 조금 못 미치고, 2×4 공법이 약 20%, 목질 프레하브공법이 10% 미만이다. 목조주택의 목재사용량을 보면, 재래공법의 경우 통상 바닥면적 1㎡ 당 약 0.20㎡ 정도의 목재가 사용되는 것으로 알려져 있다. 평균적인 주택(120㎡)이라면 1호당 목재사용량은 약 24㎡로 추산된다.

(사)일본목조주택산업협회가 조사한 각 부재 목재사용 비율을 보면, 벽기둥에서 국산재 비율이 약 60%인데, 집성재가 절반정도 차지한다. 보와 같은 횡가재에서는 미송 등 수입재가 90% 이상을 차지한다. 토대에서는 수입재가 전체의 약 60%이다. 또 바닥용 합판에는 삼나무와 편백 등 자국산 합판이 3분의 1정도이며, 나머지는 수입재 합판이다. 이 때문에 재래공법 전체로서는 자국산 점유율이 30% 이하에 머무르고 있다. 따라서, 주택분야에서는 기둥재만이 아니라 재래공법주택의 횡가재와 토대, 바닥, 벽, 지붕아래 합판·제재 등의 면재, 집성재의 원료가 되는 라미나, 2×4공법에 사용되는 부재 등에서 자국산 이용을 확대할 여지가 있다.

주택분야에서 자국산 이용을 확대하기 위해서는 주택 메이커와 건설업자 등이 필요로 하는 제품을 저비용으로 안정적으로 공급하는 것이 중요하다. 이 때문에 일본 임야청에서는 2004년도부터 곡재와 간벌재 등을 사용해서 집성재와 합판을 저비용·대단위로 안정적으로 공급하는 신유통가공시스템을 정비하고 있다. 또, 2006년도부터는 지역재의 이용확대와 산림소유자의 수익성 향상을 위하여 임업과 목재산업이 공동으로 참여하는 신생산시스템을 추진하고 있다. 지금까지 11개 시범 지역에서 산림작업의 집약화, 안정적인 원목공급, 생산·유통·가공 각 단계의 비용절감, 주택건설업자의 요구에 따르는 최적 유통·가공체제의 구축 등을 추진하고

일본에서는 신설 주택착공호수의 절반이 목조이기 때문에 목조주택의 동향이 목재수요에 큰 영향을 미친다.

주택분야에서 국산재 이용을 확대하기 위해서는 주택 메이커와 건설업자 등이 필요로 하는 제품을 저비용으로 안정적으로 공급하는 것이 중요하다.

연간 원목소비량이 수만^{m³} 규모의 제재시설과 목재건조기의 정비 등을 추진하여 왔다. 그 결과, 시범 지역에서 지역재 이용량은 2005년도 132만^{m³}에서 2009년도 164만^{m³}까지 증가하였다. 이에 주택메이커는 자국산 이용을 적극 확대하고 있다. 예를 들면 재래공법을 시공하는 주택메이커는 2000년부터 벽아래 바탕재에 자국산을 사용하기 시작하였고, 이후 기둥과 토대에 편백 집성재를 채용하여 2008년에는 주요 구조재의 자국산 사용 비율을 70%까지 높였다. 2×4공법과 철골공법 등 재래공법 이외의 공법을 주로 시공하는 주택메이커도 자국산 이용을 확대하고 있다.

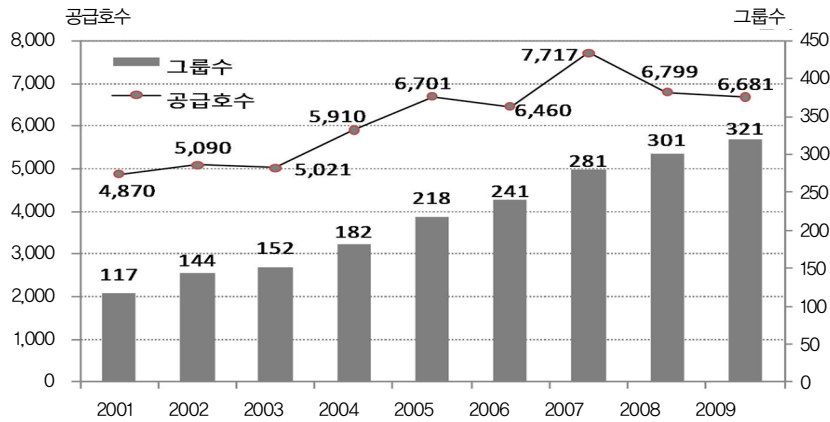
2009년에는 「장기우량주택의 보급 촉진에 관한 법률」이 시행되어 ‘좋은 물건 만들어 잘 관리하여 오래 소중히 사용하는’ 사회로 이행하기 위하여 오랫동안 양호한 상태로 사용할 수 있는 주택 보급을 촉진하기로 하였다. 이 법의 기본방침은 장기우량주택의 보급을 촉진하여 산림의 적절한 정비와 보전, 지구온난화의 방지, 순환형사회의 형성이라는 관점에서 자국산과 기타 목재 사용을 확대하는 것이다. 이에 따라 주택건설업자와 주택생산 관계단체 등에서는 목조에 의한 장기우량주택의 개발이 진전되고 있다.

합판 분야에서도 침엽수 합판의 원료로서 자국산 이용이 확대되고 있다. 자국산 이용이 확대되는 배경에는 경급이 작고 함수율이 높은 특징을 가진 자국산에 대한 합판제조기술이 개발되어 있는 것, 건축구조용에서 두꺼운 합판의 용도가 확립되어 가볍고 다루기 쉬운 침엽수 합판의 평가가 높아진 것, 신유통가공시스템 추진에 의해 다른 용도와 경합이 적은 곡재와 단척재 등의 공급체제가 원활히 정비된 것 등이 있다.

1990년대부터 목재생산자와 제재업자, 목재판매업자, 주택건설업자, 건축사 등의 관계자가 네트워크를 구성하여 지역산 목재와 자연소재를 많이 이용하여 건강하게 오래 살 수 있는 집 만들기 운동이 전개되었다. 임야청은 2001년도부터 산림소유자와 주택건설업자 등 주택생산 관계자가 하나되어 노력하여 소비자가 납득하는 집 만들기를 ‘얼굴이 보이는 목재로 집 만들기 운동’으로서 적극 추진하여 왔다. 이 때문에 관계자가 연대하여 집 만들기에 노력하는 단체의 수와 공급호수는 증가경향에 있다.

2000년부터 총무성은 광역자치단체의 지역재 이용촉진에 대하여 재정지원을 실시하였고 이에 따라 지역에서 유통하는 목재(지역재)를 이용한 주택 보급을 위한 광역자치단체의 독자 정책이 확산되었다. 2005년부터는 기초자치단체도 특별교부세의 교부대상이 되어 기초자치단체에서도 이러한 조치를 확대하고 있다. 2010년 10월, 40개 부현과 159개 시정촌이 지역재를 이용한 주택 보급을 위해 노력하고 있다. 여기에는 주택부재 가운데 기둥재만을 대상으로 한 것이 많지만 최근에는 주택건축양식의 변화에 따라 면재를 대상으로 한 조치도 도입되고 있다.

그림 1 '얼굴이 보이는 목재로 집 만들기'의 그룹수와 공급호수



자료: 일본 임야청.

2) 주택이외의 건물

일본에서는 건축기준법의 규제에 의해 높이 13m이상 또는 처마높이 9m이상의 건물을 목조로 건축하는 것은 일반적으로 할 수 없지만 1987년 건축기준법이 개정되어 안전과 화재방지의 기준을 충족하면 대규모 목조건물의 건축도 가능하게 되었다. 또, 1992년 건축기준법 개정으로 준내화(準耐火)건물이면 목조건축도 가능하게 되었고, 2000년 건축기준법에는 성능규정이 도입되어 내화건물도 목조건축이 가능하게 되었다. 이 때문에 대규모 건물을 목조로 건축하는 사례가 늘고 있다.

이와 함께 문부과학성은 보다 나은 교육환경을 확보하기 위해 1985년부터 학교 시설의 목조화와 내장의 목질화를 추진하여 왔다. 이 결과, 2009년도에 건설된 공립학교 시설의 12%가 목조로 정비되었고, 비목조 공립학교 시설의 52%에서 내장 목질화가 이루어졌다.

임야청은 1986년부터 지역 상징이 되는 공공시설에 대하여 목조건물에 의한 정비를 지원하여 왔다. 농림수산성은 '나부터 시작하자'를 내세우고 스스로 목재이용을 추진하기 위해 2003년 '농림수산성 목재이용 확대 행동계획'은 2009년 '농림수산성 목재이용 추진계획'을 책정하여 '원칙목재·목질화·목제품'의 구상에 따라 청사와 보조사업 대상 시설의 목조화·내장목질화를 추진해 왔다. 2010년에는 「공공건물에서 목재의 이용촉진에 관한 법률」이 시행되어 '신농림수산성 목재이용 추진계획'을 새롭게 책정하였다. 이 계획에서는 청사와 보조사업 대상시설의 목조화·내장목질화뿐만 아니라 공공토목공사에서도 목재를 이용하고 종이 음료캔 등에도 간벌재를 이용하는 등 목제품을 구입하는 것에 대해서도 목표를 정하고 있다.

건축기준법의 개정으로 안전과 화재방지의 기준을 충족하면 대규모 목조건물의 건축도 가능하게 되었다.

표 1 농림수산성목재이용추진계획의 개요(2010년 12월)

항목	구분	목표
공공토목공사	청사의 건축 및 수리	목조율, 내장의 목질화율 100%
	울엄기, 잔존거푸집, 간판	기준년 목재사용량의 1.5배 정도 또는, 목제비율 100%
	바람막이, 흙막이공사 등	기준년 목재사용량의 1.5배 정도
목제품의 구입	보조사업 대상시설	목조율, 내장의 목질화율 100%
	종이음료캔, 사무책상, 복사용지, 서가, 명함용지, 파일 등	간벌재 등을 사용한 것 100%

3) 토목공작물

임야청은 산림토목공사 등에서 목재이용을 추진하기 위해 목책 등 범용성이 높은 목제구조물의 공법을 표준사례집에 순차 추가하고 있다.

과거에는 토목공사에서 다리와 갭목 등에 목재를 사용하였지만 고도성장기를 거치면서 주요 자재는 철과 콘크리트로 바뀌었다.

임야청은 산림토목공사 등에서 목재이용을 추진하기 위해 목책 등 범용성이 높은 목제구조물의 공법을 표준사례집에 순차 추가하고 있다. 1999년부터 각지의 시공사례를 수집하여 ‘산림토목 목제구조물 잠정시공 사례집’을 정리하여 보급하고 있다.

2001년에 시행된 「국가 등의 환경물품 조달에 관한 법률(그린구입법)」의 기본방침에서도 공공기관이 조달을 추진하는 환경물품에 간벌재를 이용한 소경 원목재를 포함하여 공공 토목공사에서 목재사용을 추진하고 있다.

민간기업에서도 국산재 갭목을 이용한 지반보강공법이 개발되는 등 토목분야의 국산재 이용이 확대되고 있다. 이외 간벌재를 이용한 합판거푸집, 철거의 필요가 없는 목제 콘크리트 거푸집, 목제 가드레일, 목제 차음벽, 목제 어초 등의 개발·시공도 추진되고 있다.

4) 일용품

일상생활에서 목제품을 사용하게 되면 목재의 장점이 널리 인식되고 목조주택과 목제 내구소비재의 구입으로 이어질 것이다.

일본에서 목재의 주요 용도는 건축용이지만 국민들이 직접 건축용재를 구입하는 기회는 많지 않다. 이러한 가운데 목제 일용품이 보급되어 일상생활에서 목제품을 사용하게 되면 목재의 장점이 널리 인식되고 목조주택과 목제 내구소비재의 구입으로 이어질 것이다.

2001년 「그린구입법」에 의해 간벌재 펄프 등을 사용한 종이류와 간벌재를 사용한 사무가구 등이 특정 조달품목으로 지정되었고, 2005년부터 ‘목재사용운동’이 전개되어 간벌재를 원료로 하는 사무가구와 복사용지, 봉투, 명함, 종이 음료캔 등의 이용이 확대되고 있다.

5) 에너지이용

과거 목재는 목탄과 장작의 형태로 일상적인 에너지원으로 널리 이용되었던 시기도 있었지만 1960년대 에너지혁명을 거쳐 현재는 주요 에너지원이 아니게 되었다. 목재의 에너지 이용은 대기 중 이산화탄소 농도에 영향을 미치지 않는 탄소중립적인 특성을 가지고 있으면서 화석연료를 대체하기 때문에 대기 중 이산화탄소 농도의 상승을 억제할 수 있다. 이 때문에 근래 목재를 작은 조각으로 절삭·파쇄한 칩과 톱밥 등을 압축성형한 목질펠릿의 에너지 이용이 추진되고 있다.

칩에 대해서는 2000년 「건설공사 관련 자재의 재자원화에 관한 법률(건설 리사이클법)」에 의해 건물 해체과정에서 발생하는 폐기물의 재자원화가 의무화되어 우선 건설발생 목재의 칩 이용이 추진되었다. 2002년에는 ‘전기사업자의 신에너지 이용에 관한 특별조치법(RPS법)’에 따라 전력회사가 신에너지에서 발전한 전기를 일정량 이상 이용하는 것이 의무화되었고 이에 따라 목질 바이오매스의 에너지이용이 확대되고 있다.

목재의 탄소중립적인 특성 때문에 절삭·파쇄한 칩과 톱밥 등을 압축성형한 목질펠릿의 에너지 이용이 추진되고 있다.

표 2 목질 바이오매스와 화석연료의 단위발열량 가격비교

	단위 가격	단위 발열량	발열량당 가격
발전용 일반탄	9.9엔/kg	6,200 kcal/kg	1.4 엔/kwh
칩(펠프용)	9.9엔/생kg	1,890 kcal/생kg	4.5 엔/kwh
A중요	68.8엔/L	9,300 kcal/L	6.4 엔/kwh
목질펠릿	34.8엔/kg	4,000 kcal/kg	7.5 엔/kwh
등유	84.0엔/L	8,900 kcal/L	8.1 엔/kwh

자료: (사)일본목질펠릿협회.

목질펠릿은 석유가격의 상승에 따라 대체에너지의 일환으로 개발되어 1982년부터 생산되었지만 충분히 보급되지는 않았다. 2002년 ‘바이오매스 일본 종합전략’이 수립되면서 목질 바이오매스 이용에 대한 관심도 높아져 공공시설과 일반 가정에서 펠릿 보일러와 펠릿 스토브의 도입이 추진되었고 제조시설수와 생산량도 크게 증가하고 있다. 최근에는 석탄화력발전소에서 칩, 목질펠릿과 석탄을 혼합하여 이용하는 방안이 추진되고 있다.

새로운 목질 바이오매스 연료도 개발되고 있다. 2007년 민간기업이 건설발생 목재를 원료로 하여 바이오 에탄올을 제조하기 시작하였는데 현재 몇 개의 실증 플랜트가 가동되고 있다. 이외 목질성분의 열분해에 의한 액화 연료와 가스화 연료, 칩, 목질펠릿보다 열효율이 높은 분말연료(목질파우더)등도 개발되고 있다. 금후는 2010년에 책정된 ‘바이오매스 활용 추진 기본계획’에 기초하여 목질 바이오매스의 에너지 이용이 더욱 확대될 것이다.

일본은 목재수요의 증가가 뚜렷한 중국과 한국을 목표시장으로 수출확대를 추진하고 있다.

6) 목재수출

과거 일본은 조선용재와 가구용재 등을 해외에 수출하였지만 자원제약과 인건비 상승에 의해 1970년대 후반 이후 목재수출은 감소경향에 있다. 그러나 2001년부터 목재수출은 증가로 바뀌어 근래 목재수요의 증가가 뚜렷한 중국과 한국을 목표시장으로 수출확대를 추진하고 있다. 예를 들어, 2003년 미아자키삼림조합연합회는 중국에 삼나무 원목을 시험 수출하였고 이후 각지에서 중국으로 시범적인 원목수출 노력이 시도되고 있다. 2004년부터는 국산재를 사용한 주택을 한국으로 수출하려는 시도도 추진되고 있다. 임야청은 중국과 한국을 중심으로 고부가가치 목제품을 수출하기 위해 노력하고 있다. 2004년에는 목재수출관계자를 중심으로 '일본목재수출진흥협의회'가 설립되었으며, 수출대상국 목재시장 조사, 해외정보 수집, 일본 목재의 홍보와 선전, 관계자 협력관계 구축 등에 노력하고 있다.

3. 목재수요확대의 최근 동향

일본의 목재수요는 주택분야 중심에서 다양한 분야에서 목재수요가 확대되고 있다.

일본의 목재수요는 지금까지 주택분야가 중심이었지만 근래에는 주택분야 이외에서 새로운 시책이 강구되어 목재수요분야가 확대되고 있다.

1) 공공건물 목조와

공공건물은 전시효과와 상징성이 높아 이를 목조로 건축하는 것은 목재이용의 중요성과 장점을 홍보하는 데에 효과적이다. 그러나 일본의 공공건물 목조율은 건물 전체와 비교하여 낮은 편이다. 2008년도 신축·증축·개축을 행한 건물에서 바닥면적 기준으로 건물 전체에서 목조비율은 36%인 것에 비하면 공공건물 목조비율은 7.5%에 머무르고 있다. 공공건물의 목재이용이 낮은 이유는 전후 화재에 강한 마을가꾸기를 위해 내화성이 뛰어난 건물에 대한 요청이 많았고 대량벌채에 의한 산림자원 고갈과 국토 황폐가 우려되어 국가와 지방공공단체가 솔선해서 건물의 비목조화를 추진해왔기 때문이다. 또, 1950년 공포된 건축기준법에서 높이 13m 또는 처마높이 9m 이상 건물에 대해 주요 구조부를 목조로 하지 않도록 하는 등 목조건물 전반에 대하여 강한 규제가 있었기 때문이다.

그후 목조건물에서 기술개발의 진전, 시장개방, 규제완화의 요구에 따라 1987년 건축기준법이 개정되었고 목조건물에 대한 규제는 점차 완화되었다. 특히, 2000년에는 성능규정이 도입되어 일정 성능을 만족하면 다양한 재료, 설비, 구조방법을 채용할 수 있게 되어 목재·목조건물의 적용가능범위가 크게 확대되었다. 이에 따라 각지에서 대형 돔과 대형 건물이 목조로 건축되었지만 공공건물의 목조비율은 여전히 낮은 상태이다. 그러나 1960년대 이후 정비된 다수의 공공건물에서 재건축

시기가 도래하면 목조건축으로 재건축할 호기가 될 것으로 예상된다.

2010년 5월 공공건물에 중점을 두고 목재이용을 촉진하는 「공공건축물에서 목재의 이용 촉진에 관한 법률」이 성립되어 2010년 10월에 시행되었다. 이 법에서는 공공건물에서 목재 이용을 촉진하는 기본방침을 세우고 가능한 목조화 또는 내장재의 목질화를 추진하는 방향성을 제시하고 지방공공단체와 민간 사업자에게 국가 방침에 따른 조치를 권고하는 것이다. 이와 함께, 공공건물 정비에 따라 목재 공급능력을 향상하도록 목재제조업자의 ‘목재제조고도화계획’의 인정제도를 실시하고 있다. 제도에 따라 목재제조의 고도화를 추진하는 경우에는 임업·목재산업개선자금의 상환기간을 연장하고 있다. 여기에서 공공건물의 범위는 법령으로 국가와 지방공공단체가 정비하는 공공·공용 건물뿐만 아니라 민간이 정비하는 학교, 사회복지시설(체육관, 수영장등), 사회교육시설(도서관, 청년의집 등), 공공교통기관의 여객시설, 고속도로 휴게소 등도 포함하고 있다.

2010년 10월에는 ‘공공건축물의 목재이용을 촉진하는 기본방침’이 세워져 과거의 ‘비목조화’ 구상을 ‘가능한 목조화·목질화를 도모한다’는 방향으로 크게 전환하였다. 이 방침에서는 내화건물로 하지 않아도 되는 저층 공공건물에 대해서 목조화를 적극 촉진하고 목조화가 곤란한 경우에는 내장재의 목질화를 촉진하고 있다. 이에 따라 다수의 지방공공단체들이 목재이용촉진에 관한 방침을 세우고 건물의 신·증축시에 일정량 이상의 목재 이용을 의무화하는 조례를 도입하고 있다.

국도교통성에서는 관청 영선에서 목조건물 설계의 기술기준이 되는 ‘목조계획 설계기준(가칭)’의 수립을 추진하고 있다. 관청 영선의 기준은 지방공공단체에서도 참고하기 때문에 이 기준의 정비에 의해 지방공공단체의 목조화가 원활히 추진될 것으로 기대된다.

학교시설은 아동과 학생이 하루의 대부분을 지내는 학습 생활의 장으로 학교시설에 목재를 이용하는 것은 목재가 가진 부드러움, 따뜻함, 높은 조습성 등의 특성에 의해 보다 나은 학습 및 생활환경을 실현하는 데에 큰 효과가 기대된다. 지금까지 문부과학성과 임야청은 학교시설에 목재이용을 추진하여 왔지만 목재이용을 처음 시도하는 지방공공단체는 구체적인 추진방법을 몰라 어려움이 많았다. 이 때문에 문부과학성과 임야청은 2009년 ‘학교의 목조설계 등을 생각하는 연구회’를 조직하고 지방공공단체의 담당자와 설계자가 학교시설에 목재를 적극 이용하도록 유도하기 위한 시책을 검토하였다. 이 연구회는 목재이용의 추진방법과 비용절감 방법을 중점 검토하여 2010년 5월 그 주요사항과 사례들을 정리하여 ‘이렇게 만들자 나무의 학교’를 발간하였다.

2) 목질 바이오매스 에너지 이용

근래 석탄화력발전소에서 목질 바이오매스를 석탄과 혼합하여 이용하는 사례가

증가하고 있다. 이는 2002년 「전기사업자에 의한 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법(RPS법)」에 의해 전기사업자들이 풍력, 태양광, 지열, 중소수력, 바이오매스 등에서 일정량 이상의 전기를 발전 또는 구입하는 것이 의무화되었기 때문이다. 2010년 말 전국 16개 석탄화력발전소가 미이용 간벌재 등의 혼합이용을 실시 또는 계획을 발표하고 있다. 석탄화력발전소에서 목질 바이오매스의 혼합률은 수% 미만이고, 연간 목질 바이오매스 소비량은 1개소 당 수만 톤 정도인 경우가 많다. 목질 바이오매스의 조달에서는 자기 소유림에서 산출된 목재와 송전선 보수작업에서 발생하는 벌채목을 활용하는 예도 보인다.

경제산업성은 ‘재생가능 에너지의 전량매취제도’의 추진을 검토하고 있다. 이는 전기사업자에게 일정 가격과 기간, 조건으로 재생가능에너지에서 발생한 전력의 조달을 의무화하는 제도로 태양광, 풍력, 중소수력, 지열, 바이오매스에 의한 발전을 대상으로 하고 있다. 2010년 7월 발전사업용 설비는 전량을 매취하도록 하고, 이외의 소규모 태양광 발전 등은 잉여량을 기본으로 매취하도록 하는데, 발전사업용 설비에 대해서는 15~20년간 일률 15~20엔/kWh로 매취하는 방향으로 검토하고 제도의 큰 틀을 정리하였다. 여기에서 목질 바이오매스를 연료로 하는 바이오매스 발전에 대해서는 종이펄프 등 다른 용도로 이용하는 사업에 큰 영향이 없는 것에 한정하는 것으로 되어 있다.

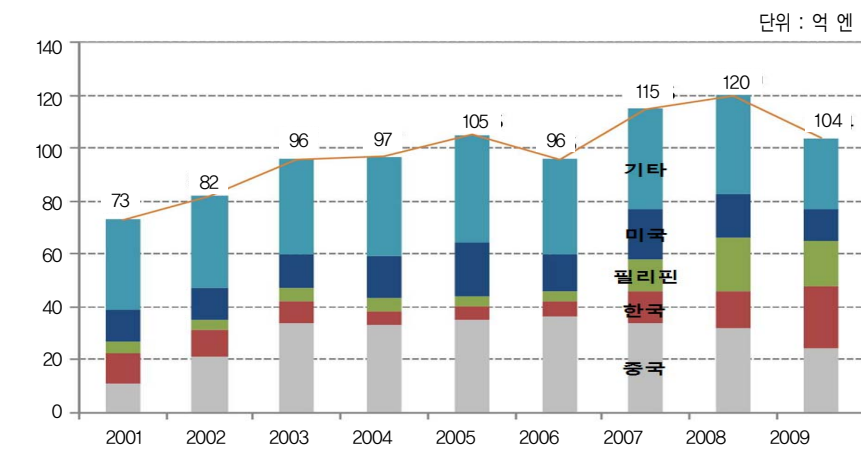
한편, 목질 바이오매스 이용에 의한 온실효과가스 배출 삭감량을 크레딧화하는 조치가 증가하고 있다. 배출량 거래의 국내통합시장 시범실시에서는 대기업이 기술과 자금을 제공하고 중소기업이 실현한 이산화탄소의 배출삭감량을 인증하는 ‘국내 크레딧제도’가 담겨있다. 또, 오프셋 크레딧(J-VER제도)에서는 국내 프로젝트에 의한 온실효과가스의 배출삭감 흡수량의 인증과 크레딧의 발행이 행해지고 있다. 이러한 제도에서는 화석연료에서 바이오매스로 연료전환과 바이오매스를 연료로 하는 보일러, 스토브의 도입 등 목질 바이오매스를 이용한 프로젝트가 배출삭감량 인증과 크레딧 발행의 대상이 되고 있다. 2010년 말 현재, 목질 바이오매스 관련 프로젝트에 의해 국내 크레딧에서는 약 3.5만 CO₂톤, J-VER에서는 약 7천 CO₂톤의 크레딧이 인증되어 크레딧 취득자와 기업 사이에 거래되고 있다. 2009년 설립된 산촌재생지원센터는 공급자와 수요자의 크레딧 거래를 중개하고 있다.

3) 목재수출

일본의 목재수출액은 2001년 이후 증가세를 보이다가 2009년에는 세계 금융위기의 영향으로 전년보다 13% 감소한 104억 엔이었다. 수출 대상국으로는 중국과 한국이 수출액의 절반이상을 차지하고 필리핀과 미국이 그 다음이다. 근래에는 필리핀과 한국으로 수출이 증가하여 2006년과 비교하면 수출액이 약 4배 증가하였다.

품목별로 보면 수출액가운데 건축 목공품류와 각종 목제품 33%, 제재 20%, 보드류 19%, 원목 5%이다. 이 가운데 대중국 수출을 보면 2009년 수출액은 약 24억 엔으로 보드류 28%, 건축목공품류 24%, 제재 20%, 원목 2%로 가공도가 높은 품목의 비율이 높다. 또, 대한민국 수출에 대해서는 2009년 수출액은 약 24억 엔으로 품목별로는 각종 목제품 65%, 원목 9%, 제재 6%로 가공도가 높은 각종 목제품이 많다. 이처럼 일본의 목재수출은 보드류와 건축목공품류 등 가공도가 높은 품목이 많고 원목 비율은 매우 낮다.

그림 2 일본 목재 수출 추이



자료: 무역통계

일본에서는 2004년 ‘일본목재수출진흥협회’가 설립되어 중국과 한국으로 목재수출을 확대하려는 노력이 추진되어 왔다. 예를 들면, 중국에서는 일본에서 생산된 목재를 이용한 모델하우스를 세워 건축사와 설계사를 대상으로 목조축조주택견학회, 의견교환모임, 목조축조공법체험연수회를 개최하였다. 또, 한국에서는 주택구입 희망자와 건축사를 대상으로 일본의 빌채현장, 목제품 가공공장, 주택건설현장 등의 견학회를 개최하였다.

2007년부터는 중국과 한국에서 개최되는 주택관계의 전시회에 출전하여 자국산 주택부재 등 목제품을 적극 홍보하고 있다. 2010년 10월에 북경시에서 개최된 ‘중국국제주택산업박람회’에서는 설명회를 개최하여 일본산 삼나무와 편백의 품질, 일본 목조건축기술 등을 홍보하였다. 그 외 중국을 염두에 두고 skeleton & infill형 집합주택용의 목재부재와 리조트하우스용 목조 코티지 등 수출대상국의 니즈(needs)에 부응하는 제품개발도 추진하여 왔다.

한편, 중국의 ‘목구조 설계규범’에 삼나무, 편백, 낙엽송 등의 일본의 주요 수종

이 목조건물의 구조재로서 지정되어 있지 않은데, 이것은 대중국 목재수출의 장벽이 되고 있다. 뿐만 아니라, 일본 수준의 품질이 열등하고 구조재 뿐만 아니라 내장재와 가구재로서도 부적당하다는 오해를 불러일으키는 요인으로 인식하고 있다. 미국과 캐나다는 2003년 이 규범의 개정작업에 참여하여 북미의 2×4공법 설계기법과 목재의 기준·규격을 포함하여 중국에서 북미산 구조재를 이용하는 것이 가능하게 하였다. 중국의 ‘목구조 설계규범’ 국가표준관리위원회는 2009년 11월 4회째 개정작업을 진행하고 있다. 일본 목재수출진흥협회는 이 과정에서 일본의 삼나무, 편백 등의 구조재가 목조건축에 사용가능한 소재로 지정되도록 노력하고 있다. 2010년 8월 협의회와 중국 국가표준관리위원회 사이에 ‘중국 목구조설계규범에서 일본 목재의 이용에 대한 협력 협정서’가 체결되었다. 협정서에서는 목구조 설계 규범에 일본산 목재의 이용동등성이 확보되도록 협의회가 참가하여 제안과 기술 자료를 제공하도록 되어 있다.

4. 미야자키현의 목재수요확대정책

미야자키현의 목재 수요 확대 시책은 크게 ① 현내 수요의 확대, ② 현외 출하의 확대, ③ 해외수출의 확대, ④ 새로운 목재이용기술개발과 실용화의 촉진으로 구성되어 있다.

미야자키현(宮崎縣)의 산림면적은 전체 면적의 76%를 차지하는 59만ha로 이 가운데 민유림이 70%(41만2천ha), 국유림 30%(17만8천ha)이다. 전후의 적극적인 확대조림에 의해 인공림면적은 35만4천ha이며, 산림축적은 1억5,063만m³에 이른다.

미야자키현은 용재(用材) 생산에서 북해도 다음이지만 일본 대표수종인 삼나무에 대해서는 일본 제1의 생산지이다. 이 때문에 지역목재자원의 활용방안개발을 위한 여러 가지 노력을 추진하고 있다. 삼나무는 성장속도가 빠른 대표적인 저비중재로 이용범위에는 한계가 있지만 재료 성능과 특성을 잘 이해하고 사용하면 다양한 가능성이 있다. 게다가 기후변화 대응, 이산화탄소 배출권 등의 문제를 고려하면 이를 얼마나 유효하게 활용할 수 있느냐가 중요한 과제가 될 것으로 보고 있다. 미야자키현에는 벌채가 지연되어 대경목이 많다. 그러나 일정 직경 이상의 대경목은 자동화된 제재 시설에서 이용하기 어렵기 때문에 이러한 대경재의 해외 수출 또는 이용확대는 중요한 당면과제이다.

미야자키현은 증가하는 삼나무 생산에 대응하여 지역산 목재 수요를 확대시키기 위해 노력하고 있다. 미야자키현의 목재 수요 확대 시책은 크게 ① 현내 수요의 확대, ② 현외 출하의 확대, ③ 해외수출의 확대, ④ 새로운 목재이용기술개발과 실용화의 촉진으로 구성되어 있다.

표 3 미야자키현의 목재수요 확대 정책 체계와 예산(2011년)



참고자료

日本林野廳. 2010. 平成22年度森林及び林業の動向.

日本木質ペレット協會. 2010. 木質ペレット供給安定化事業報告書.

일본임야청 홈페이지. www.rinya.maff.go.jp

• 세계 농산물 수급·가격 동향

세계 곡물 가격 동향 (2011. 9)

세계 곡물 수급 동향 (2011. 9)

미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011. 9)

세계 곡물 가격 동향 (2011.9)*

성명환

1. 국제 연물가격

쌀의 본선인도가격

2011년 9월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 16.1% 상승한 톤당 860달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 26.3% 상승한 톤당 624달러이다.

미 농무부(USDA)가 2011년 9월 13일 발표한 자료에 의하면, 9월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀의 본선인도가격(F.O.B.: free on board)은 전년 동월대비 16.1% 상승한 톤당 860달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 26.3% 상승한 톤당 624달러이다.

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

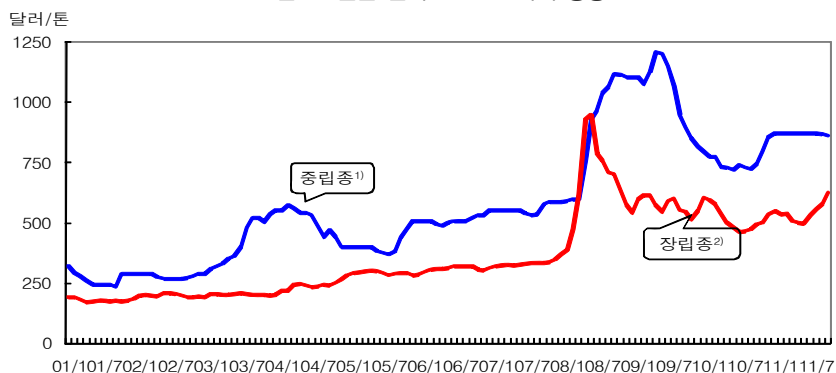
* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

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 9월 현재 미국 캘리포이나 중립종 쌀 가격은 톤당 860달러로 전년 동월대비 16.1% 상승하였다. 2011년 미국의 중·단립종 쌀가격은 당분간 보합세가 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 9월 현재 전년 동월대비 26.3%, 전월대비 8.3% 상승한 톤당 624달러이다. 2011년 태국 장립종 쌀가격은 태국의 쌀 수매가 인상 영향으로 상승될 것으로 전망된다.

국제 중립종 쌀 가격은 앞으로 보합세가 유지될 것으로 보이고 장립종 쌀가격은 강세가 전망된다.

그림 1 월별 쌀의 본선인도가격 동향



자료: USDA, Rice Outlook, September 13, 2011.

표 1 쌀의 본선인도가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

국 가		2009/10	2010/11	2010.9	2011.8	2011.9	증감률(%)	
							전년동월	전월대비
미 국	CA 중립종¹	791	840	741	866	860	16.1	-0.7
	남부 장립종¹	506	524	450	604	639	42.0	5.8
	태국²	532	518	494	576	624	26.3	8.3
	베트남³	397	471	458	555	575	25.5	3.6

주: (1) California 1등급 정곡기준, 남부 장립종은 2등급, (2) 태국 100% grade B, (3) 베트남 5% broken.
자료: USDA, Rice Outlook, September 13, 2011.

2011년 9월 22일 현재 운임포함 현물가격은 옥수수가 톤당 335달러, 대두가 톤당 544달러, 대두박이 톤당 422달러로 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 9월 22일 현재 톤당 335달러를 기록하고 있는데 이는 전년 동월대비 15.5% 상승하였지만 전월대비로는 8.2% 하락하였다.

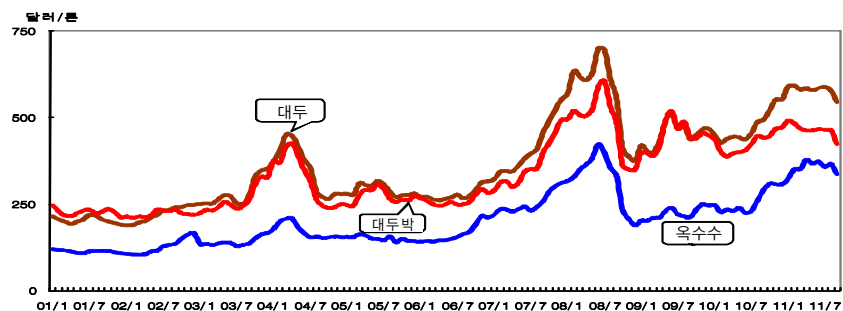
대두의 운임포함가격

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 9월 22일 현재 톤당 544달러를 기록하고 있으며 이는 전년 동월대비 10.3% 상승하였지만 전월대비로는 5.9% 하락하였다.

대두박의 운임포함가격

미국산 대두박의 운임포함가격은 2004년 4월 톤당 425달러까지 상승하였다가 이후 하락하여 2006년 상반기까지 250달러 수준을 유지하였다. 2006년 8월 248달러를 시작으로 상승하기 시작한 대두박의 운임포함가격은 2008년 7월 605달러까지 상승하였다가 다시 하락하여 2008년 12월에는 348달러까지 하락하였다. 2011년 9월 22일 현재 톤당 422달러로 전년 동월대비 4.3%, 전월대비 8.9% 하락하였다.

그림 2 월별 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향



자료: 2011년 9월 가격은 한국사료협회에서 산정한 9월 22일 가격임.

표 2 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향

단위: 달러/톤(C&F)

품 목	2008	2009	2010.9	2011.8	2011.9	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
옥 수 수	322	222	290	365	335	15.5	-8.2
대 두	565	451	493	578	544	10.3	-5.9
대 두 박	484	446	441	463	422	-4.3	-8.9

자료: 2011년 9월 가격은 한국사료협회에서 산정한 9월 22일 가격임.

2. 국제 선물가격

2011년 8월 22일 현재 캔사스상품거래소(KCBOT)의 2011년 12월물 인도분 밀 선물가격은 전년 동월대비 3.3% 하락한 톤당 265달러이다. 시카고상품거래소(CBOT)의 2011년 12월물 인도분 옥수수 선물가격은 전년 동월대비 32.6% 상승한 톤당 256달러, 2011년 11월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 20.5% 상승한 톤당 471달러이다.

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 9월 22일 현재 2011년 12월물 인도분 밀 선물가격은 톤당 265달러로 전년 동월대비 3.3%, 전월대비 11.4% 하락하였다.

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

옥수수의 선물가격

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

2011년 9월 현재 캔사스 상품거래소의 2011년 12월물 인도분 소맥 선물가격은 265달러이며, 시카고 상품거래소의 2011년 12월물 인도분 옥수수 선물가격은 256달러, 2011년 11월물 인도분 대두 선물가격은 471달러이다.

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 9월 22일 현재 2011년 12월물 인도분 옥수수 선물가격은 톤당 256달러로 전년 동월대비 32.6% 상승하였지만 전월대비로는 8.9% 하락하였다.

2011/12년도 옥수수 생산량이 증가되나 재고율이 낮아 2010/11년도 선물가격은 현재와 같은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

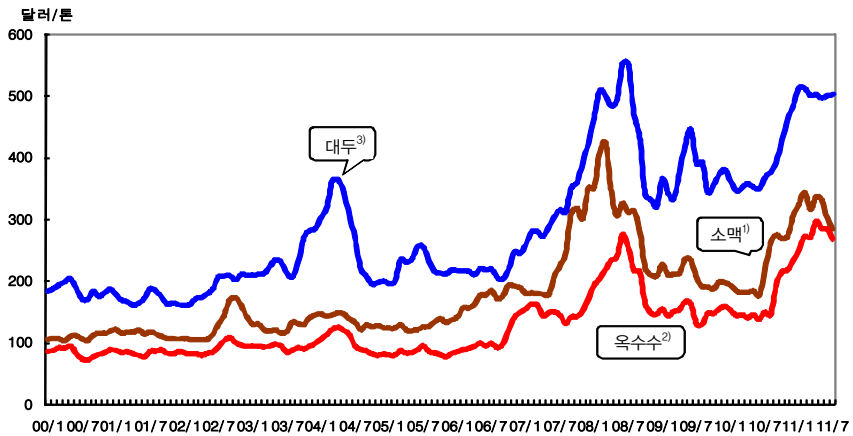
대두의 선물가격

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

이후 2006년 10월까지 톤당 210~220달러 수준을 유지하다가 이후부터 상승하기 시작하여 2008년 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 9월 22일 현재 2011년 11월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 20.5% 상승하였지만 전월대비로는 6.0% 하락한 톤당 471달러이다.

2011/12년도 대두 소비량이 늘어나서 재고량이 줄어들 것으로 전망되어 대두 선물가격은 현재와 같은 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	2009/10	2010/11	2010.9	2011.8	2011.9	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
소맥 ⁽¹⁾	192	285	274	299	265	-3.3	-11.4
옥수수 ⁽²⁾	145	255	193	281	256	32.6	-8.9
대두 ⁽²⁾	359	482	391	501	471	20.5	-6.0

주: (1) 소맥(HRW) 2등급(KCBOT). 소맥 곡물연도 6~5월. (2) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT). 옥수수·대두 곡물연도 9~8월. 2011년 9월 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 ¹⁾	쌀(FOB 가격)				선물가격		
	미국 ²⁾		태국				
	장립종	중립종	100% Grade B	5% parboiled	소맥 ³⁾	옥수수 ⁴⁾	대두 ⁴⁾
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	524	840	518	471	285	255	482

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 (2011.9)*

성명환

1. 전체 곡물

2011/12년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 3.3% 증가된 22억 6,769만 톤, 소비량은 전년대비 2.0% 증가된 22억 7,702만 톤으로 전망된다.

미국 농무부(USDA)가 지난 9월 12일에 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2011/12년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 3.3% 증가된 22억 6,769만 톤이 될 것으로 전망된다. 전년대비 쌀, 소맥, 옥수수 생산량 모두 늘어날 것으로 전망되었다.

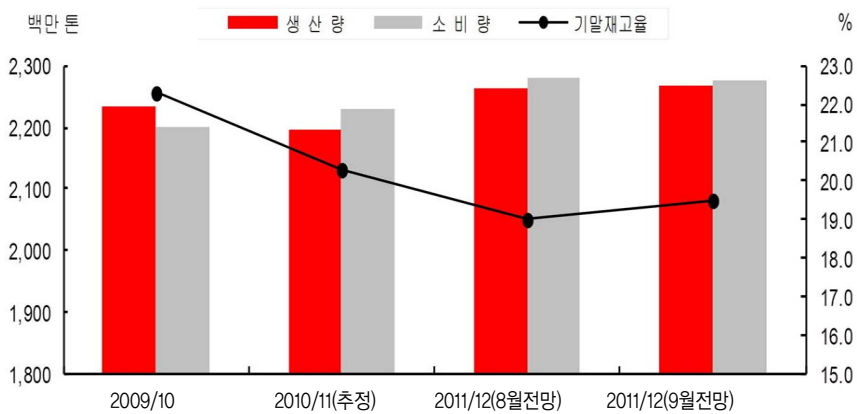
2011/12년도 총공급량은 전년 기말재고량 4억 5,253만 톤과 생산량을 합친 27억 2,022만 톤으로 전년대비 1.4% 증가될 것으로 보인다. 이는 전년보다 약 3,640만 톤 늘어난 수준이다.

2011/12년도 세계 곡물 소비량은 전년보다 2.0% 늘어난 22억 7,702만 톤으로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 소비량이 생산량을 약 930만 톤 정도 초과될 것으로 전망된다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 전년보다 0.9% 증가된 2억 8,020만 톤이 될 것으로 전망되며, 생산량에서 차지하는 비중은 12.4%가 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 기말재고량은 전년보다 2.1% 감소된 4억 4,320만 톤으로 전망된다. 기말재고율은 2010/11년도보다 0.8% 포인트 낮은 19.5%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-498, September 12, 2011.

표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	2,234.90	2,194.54	2,264.66	2,267.69	3.3	0.1
공 급 량	2,688.06	2,683.83	2,714.19	2,720.22	1.4	0.2
소 비 량	2,198.76	2,231.29	2,280.18	2,277.02	2.0	-0.1
교 역 량	289.94	277.79	278.40	280.20	0.9	0.6
기말재고량	489.30	452.53	434.01	443.20	-2.1	2.1
기말재고율(%)	22.3	20.3	19.0	19.5		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

2. 쌀

2011/12년도 쌀 생산량은 2010/11년보다 1.6% 증가된 4억 5,838만 톤 수준으로 전망된다. 태국, 인도, 중국의 생산량은 늘어날 것으로 보인다. 반면, 미국은 생산량은 전년대비 19.2% 감소될 것으로 전망된다.

2011/12년도 쌀 소비량은 전년대비 1.6% 증가한 4억 5,602만 톤으로 사상 최고 수준을 기록할 것으로 전망된다. 이는 지난해 4억 4,892만 톤보다 710만 톤 정도 늘어날 수준이다.

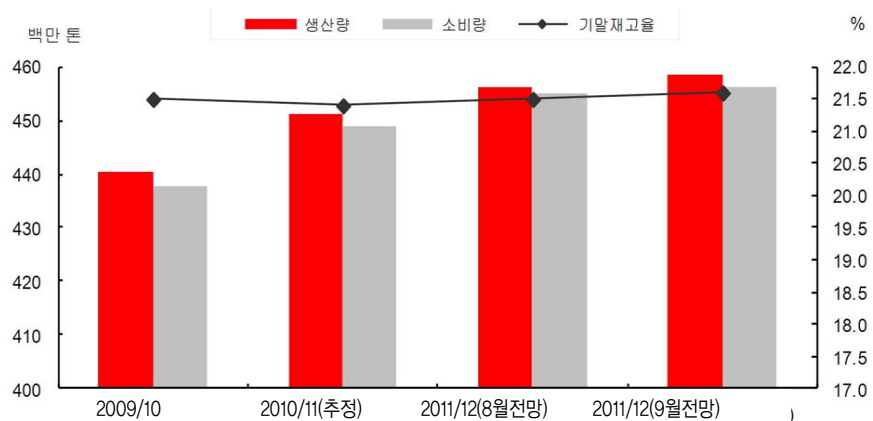
2011/12년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년대비 3.3% 줄어든 3,186만 톤 수준이 될 것

2011/12년도 쌀 생산량은 4억 5,838만 톤, 소비량은 4억 5,602만 톤으로 예상된다. 교역량은 3,186만 톤 수준으로 전망되며, 기말재고율은 21.6%가 될 것으로 보인다.

으로 보이며 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 7.0%가 될 것으로 전망된다. 인도의 수출량이 전년대비 16.7% 증가하는 반면 미국은 14.3% 감소될 전망이다. 전세계 쌀 수출량 중에서 태국이 25.1%, 베트남 20.1%, 인도 11.0%, 미국이 9.4%를 차지하여 이들 4개국의 비중이 65.6%에 이를 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년대비 2.5% 증가된 9,865만 톤 정도가 될 것으로 보여 2011/12년도 기말재고율은 21.6%로 전년도보다 0.2% 포인트 높아질 전망이다. 태국의 재고량이 전년대비 32.2% 늘어나는 반면 인도네시아의 재고량은 전년대비 12.4% 줄어든 것으로 전망된다.

그림 2 쌀의 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	440.33	451.19	456.25	458.38	1.6	0.5
공 급 량	531.86	545.21	553.12	554.67	1.7	0.3
소 비 량	437.84	448.92	455.19	456.02	1.6	0.2
교 역 량	31.19	32.94	31.80	31.86	-3.3	0.2
기말재고량	94.02	96.29	97.93	98.65	2.5	0.7
기말재고율(%)	21.5	21.4	21.5	21.6		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

3. 소맥

러시아 소맥 생산량이 대폭 늘어날 것으로 전망되어 2011/12년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 4.6% 증가한 6억 7,812만 톤이 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 세계 소맥 소비량은 2010/11년보다 3.4% 증가한 6억 7,686만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국, 중국, 러시아의 소비량이 증가할 것으로 보이며 그중에서도 미국은 전년대비 11.5% 늘어날 전망이다.

소맥의 국제 교역량은 전년대비 1.3% 증가된 1억 3,189만 톤이 될 전망이다. 2011/12년도 미국의 소맥 수출량은 전년보다 20.5% 줄어든 2,790만 톤이나 전체 수출량에서 차지하는 비중은 21.2%가 될 것으로 보인다. 캐나다의 수출량은 전년보다 3.0% 늘어난 1,700만 톤이 될 것으로 보인다.

2011/12년 기말재고량은 1억 9,459만 톤으로 전년보다 0.6% 증가될 것으로 보이는데 미국의 재고량이 전년대비 11.6% 줄어든 전망이다. 기말재고율은 지난해보다 0.8% 포인트 하락한 28.7% 수준이 유지될 것으로 보인다.

2011/12년도 세계 소맥 생산량은 러시아의 생산량이 대폭 늘어날 것으로 보여 6억 7,812만 톤, 소비량은 미국, 중국, 러시아의 소비가 늘어나 6억 7,686만 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(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	684.40	648.20	672.09	678.12	4.6	0.9
공 급 량	852.20	848.07	863.83	871.46	2.8	0.9
소 비 량	652.32	654.73	674.96	676.86	3.4	0.3
교 역 량	135.80	130.24	131.33	131.89	1.3	0.4
기말재고량	199.87	193.34	188.87	194.59	0.6	3.0
기말재고율(%)	30.6	29.5	28.0	28.7		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

4. 옥수수

미국, 아르헨티나, 중국의 생산량이 전년대비 각각 0.4%, 25.0%, 2.9% 증가될 것으로 전망되어 2011/12년도 전세계 옥수수 생산량은 전년보다 3.7% 증가된 8억 5,467만 톤으로 전망된다.

2011/12년도의 소비량은 전년보다 약 1,800만 톤 정도 늘어난 8억 6,158만 톤이 될 것으로 보이며 멕시코와 중국의 소비량이 전년대비 각각 12.6%, 6.1% 늘어날 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 소비량이 생산량을 약 690만 톤 정도 초과할 전망이다.

2011/12년도 세계 옥수수 생산량은 전년보다 3.7% 증가된 8억 5,467만 톤이 될 것으로 보인다. 소비량은 전년대비 2.1% 증가된 8억 6,158만 톤이 될 전망이다. 기말재고율은 13.6%가 될 전망이다.

2011/12년도 세계 옥수수 교역량은 전년보다 4.2% 증가한 9,322만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 10.9%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중은 각각 45.0%, 20.9%로 이들 두 국가가 전체 수출량의 65.9%를 차지할 것으로 전망된다. 미국의 수출량은 10.1% 줄어드는 반면 아르헨티나는 34.5% 늘어날 전망이다.

2011/12년도 옥수수 기말재고량은 전년보다 5.6% 감소된 1억 1,739만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 약 690만 톤 줄어든 수준이다. 2011/12년도 기말재고율은 전년보다 1.1% 포인트 하락한 13.6%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(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	813.44	823.97	860.52	854.67	3.7	-0.7
공 급 량	960.58	967.87	983.45	978.97	1.1	-0.5
소 비 량	816.69	843.56	868.92	861.58	2.1	-0.8
교 역 량	96.81	89.47	92.96	93.22	4.2	0.3
기말재고량	143.90	124.30	114.53	117.39	-5.6	2.5
기말재고율(%)	17.6	14.7	13.2	13.6		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

5. 대두

2011/12년도 세계 대두 생산량은 2억 5,899만 톤으로 전년대비 1.9% 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 5,262만 톤보다 약 960만 톤 늘어난 2억 6,224만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 아르헨티나, 브라질, 중국의 소비량이 전년대비 각각 5.1%, 1.5%, 8.6% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두 교역량은 전년보다 7.7% 증가한 9,830만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 38.0%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 미국이 39.2%, 브라질이 37.1%, 아르헨티나가 12.0%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 5.4% 감소될 전망이다.

2011/12년도 세계 대두 생산량은 2억 5,899만 톤, 소비량은 2억 6,224만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 교역량의 비중은 38.0%로 전망되며 주요 수출국은 미국, 브라질, 아르헨티나이다.

대두의 기말재고량은 6,255만 톤으로 전망되어 전년의 6,882만 톤과 비교하여 대폭 감소하고, 기말재고율도 전년보다 3.4% 포인트 하락한 23.8%가 될 전망이다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	260.84	264.12	257.47	258.99	-1.9	0.6
공 급 량	303.52	323.46	325.89	327.81	1.3	0.6
소 비 량	238.30	252.62	262.32	262.24	3.8	0.0
교 역 량	92.59	91.30	97.89	98.30	7.7	0.4
기말재고량	59.34	68.82	60.95	62.55	-9.1	2.6
기말재고율(%)	24.9	27.2	23.2	23.8		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

6. 대두박

2011/12년도 세계 대두박 생산량은 1억 8,303만 톤으로 전년대비 4.1% 증가, 소비량은 1억 8,049만 톤으로 전년보다 4.6% 늘어날 것으로 전망된다. 생산량이 소비량을 약 250만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

대두박 교역량은 전년대비 2.2% 늘어난 6,095만 톤이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.3%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 아르헨티나 49.6%, 브라질 23.5%, 미국이 12.7%를 차지하여 이들 3개국의 수출 비중은 85.8%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 717만 톤으로 전망되어 전년보다 0.6% 늘어날 것으로 보이며 기말재고율은 전년과 비슷한 4.0%가 될 것으로 보인다.

2011/12년도 세계 대두박 생산량은 전년보다 4.1%, 소비량은 4.6% 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(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
생 산 량	165.28	175.79	183.10	183.03	4.1	0.0
공 급 량	169.67	181.91	189.94	190.16	4.5	0.1
소 비 량	161.09	172.63	180.51	180.49	4.6	0.0
교 역 량	55.58	59.64	60.95	60.95	2.2	0.0
기말재고량	6.12	7.13	6.93	7.17	0.6	3.5
기말재고율(%)	3.8	4.1	3.8	4.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 7 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
공급량	531.86	545.21	553.12	554.67	1.7	0.3
기초재고량	91.53	94.02	96.87	96.29	2.4	-0.6
생산량	440.33	451.19	456.25	458.38	1.6	0.5
미국	7.13	7.59	6.04	6.13	-19.2	1.5
태국	20.26	20.26	20.75	20.75	2.4	0.0
베트남	24.99	25.90	25.43	25.43	-1.8	0.0
인도네시아	36.37	37.06	37.30	37.30	0.6	0.0
인도	89.09	95.30	97.00	97.00	1.8	0.0
중국	136.57	137.00	138.00	139.00	1.5	0.7
일본	7.71	7.72	7.68	7.68	-0.5	0.0
수입량	28.11	30.51	30.04	30.02	-1.6	-0.1
인도네시아	1.15	2.20	1.40	1.40	-36.4	0.0
중국	0.39	0.54	0.48	0.48	-11.1	0.0
일본	0.67	0.70	0.70	0.70	0.0	0.0
소비량	437.84	448.92	455.19	456.02	1.6	0.2
미국	4.02	4.36	4.02	4.03	-7.6	0.2
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	39.55	39.55	1.4	0.0
인도	85.69	91.00	93.00	93.00	2.2	0.0
중국	134.32	135.00	136.50	137.00	1.5	0.4
일본	8.20	8.13	8.25	8.25	1.5	0.0
수출량	31.19	32.94	31.80	31.86	-3.3	0.2
미국	3.51	3.49	3.11	2.99	-14.3	-3.9
인도	1.90	3.00	3.50	3.50	16.7	0.0
태국	9.05	10.00	8.00	8.00	-20.0	0.0
베트남	6.73	7.00	6.40	6.40	-8.6	0.0
기말재고량	94.02	96.29	97.93	98.65	2.5	0.7
미국	1.18	1.15	1.07	1.23	7.0	15.0
태국	6.10	6.06	8.01	8.01	32.2	0.0
베트남	1.47	1.57	2.05	1.55	-1.3	-24.4
인도네시아	6.58	6.84	5.99	5.99	-12.4	0.0
인도	20.50	21.80	22.30	22.30	2.3	0.0
중국	40.53	42.57	43.95	44.45	4.4	1.1
일본	2.69	2.79	2.77	2.77	-0.7	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 8 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
공급량	852.20	848.07	863.83	871.46	2.8	0.9
기초재고량	167.80	199.87	191.74	193.34	-3.3	0.8
생산량	684.40	648.20	672.09	678.12	4.6	0.9
미국	60.37	60.10	56.51	56.51	-6.0	0.0
호주	21.92	26.00	25.00	25.00	-3.8	0.0
캐나다	26.85	23.17	21.50	24.00	3.6	11.6
EU27	138.82	135.61	133.49	135.79	0.1	1.7
중국	115.12	115.18	117.00	117.00	1.6	0.0
러시아	61.77	41.51	56.00	56.00	34.9	0.0
수입량	133.58	129.68	129.38	129.75	0.1	0.3
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	24.00	21.00	21.00	-12.5	0.0
파키스탄	0.17	0.15	0.20	0.20	33.3	0.0
인도	0.22	0.30	0.00	0.00	-100.0	0.0
러시아	0.16	0.10	0.20	0.20	100.0	0.0
소비량	652.32	654.73	674.96	676.86	3.4	0.3
미국	30.98	30.79	34.47	34.33	11.5	-0.4
EU27	125.00	122.00	126.50	126.50	3.7	0.0
중국	107.00	109.50	112.00	113.00	3.2	0.9
파키스탄	23.00	23.20	23.40	23.40	0.9	0.0
러시아	39.60	38.60	41.30	40.60	5.2	-1.7
수출량	135.80	130.24	131.33	131.89	1.3	0.4
미국	23.93	35.08	29.94	27.90	-20.5	-6.8
캐나다	19.04	16.50	15.00	17.00	3.0	13.3
EU27	22.12	22.60	15.00	16.00	-29.2	6.7
기말재고량	199.87	193.34	188.87	194.59	0.6	3.0
미국	26.55	23.43	18.26	20.71	-11.6	13.4
EU27	16.16	11.67	11.25	12.45	6.7	10.7
중국	54.43	60.09	65.09	64.09	6.7	-1.5

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 9 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
공급량	960.58	967.87	983.45	978.97	1.1	-0.5
기초재고량	147.14	143.90	122.93	124.30	-13.6	1.1
생산량	813.44	823.97	860.52	854.67	3.7	-0.7
미국	332.55	316.17	328.03	317.44	0.4	-3.2
아르헨티나	23.30	22.00	26.00	27.50	25.0	5.8
EU27	56.95	55.90	60.09	61.04	9.2	1.6
멕시코	20.37	20.60	24.00	24.00	16.5	0.0
동남아시아	21.93	23.17	24.95	24.85	7.3	-0.4
중국	158.00	173.00	178.00	178.00	2.9	0.0
수입량	90.29	90.09	90.61	90.09	0.0	-0.6
이집트	5.83	5.40	6.10	6.00	11.1	-1.6
EU27	2.93	7.30	4.00	4.00	-45.2	0.0
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	6.95	6.95	-5.4	0.0
한국	8.46	8.00	7.20	7.20	-10.0	0.0
소비량	816.69	843.56	868.92	861.58	2.1	-0.8
미국	281.59	290.34	289.83	282.21	-2.8	-2.6
EU27	59.50	62.30	62.50	62.50	0.3	0.0
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	31.50	31.50	5.0	0.0
한국	8.39	8.10	7.30	7.30	-9.9	0.0
중국	159.00	172.00	182.50	182.50	6.1	0.0
수출량	96.81	89.47	92.96	93.22	4.2	0.3
미국	50.30	46.61	44.45	41.91	-10.1	-5.7
아르헨티나	16.49	14.50	18.50	19.50	34.5	5.4
중국	0.15	0.10	0.20	0.20	100.0	0.0
기말재고량	143.90	124.30	114.53	117.39	-5.6	2.5
미국	43.38	23.36	18.13	17.06	-27.0	-5.9
아르헨티나	0.89	1.30	1.21	1.71	31.5	41.3
EU27	5.01	4.91	5.50	5.95	21.2	8.2
중국	51.31	53.51	51.01	50.81	-5.0	-0.4

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 10 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
공급량	303.52	323.46	325.89	327.81	1.3	0.6
기초재고량	42.68	59.34	68.42	68.82	16.0	0.6
생산량	260.84	264.12	257.47	258.99	-1.9	0.6
미국	91.42	90.61	83.17	83.97	-7.3	1.0
아르헨티나	54.50	49.00	53.00	53.00	8.2	0.0
브라질	69.00	75.50	73.50	73.50	-2.6	0.0
중국	14.98	15.10	14.00	14.00	-7.3	0.0
수입량	86.73	89.28	95.27	95.27	6.7	0.0
중국	50.34	52.00	56.50	56.50	8.7	0.0
EU27	12.30	13.10	12.60	12.60	-3.8	0.0
일본	3.40	3.22	3.40	3.40	5.6	0.0
소비량	238.30	252.62	262.32	262.24	3.8	0.0
미국	50.67	48.31	47.52	47.51	-1.7	0.0
아르헨티나	35.72	39.63	41.65	41.65	5.1	0.0
브라질	36.80	39.30	40.50	39.88	1.5	-1.5
중국	59.43	65.95	71.60	71.60	8.6	0.0
EU27	13.38	13.90	13.80	13.80	-0.7	0.0
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	91.30	97.89	98.30	7.7	0.4
미국	40.80	40.69	38.10	38.51	-5.4	1.1
아르헨티나	13.09	8.50	11.80	11.80	38.8	0.0
브라질	28.58	29.88	36.50	36.50	22.2	0.0
기말재고량	59.34	68.82	60.95	62.55	-9.1	2.6
미국	4.11	6.13	4.22	4.48	-26.9	6.2
아르헨티나	22.28	23.15	22.40	22.70	-1.9	1.3
브라질	15.84	22.18	18.71	19.36	-12.7	3.5

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 11 주요국별 대두박 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
			2011.8	2011.9	전년대비	전월대비
공급량	169.67	181.91	189.94	190.16	4.5	0.1
기초재고량	4.39	6.12	6.84	7.13	16.5	4.2
생산량	165.28	175.79	183.10	183.03	4.1	0.0
미국	37.84	35.98	35.28	35.23	-2.1	-0.1
아르헨티나	26.62	29.68	31.21	31.21	5.2	0.0
브라질	26.12	27.90	28.75	28.25	1.3	-1.7
인도	5.99	7.50	7.03	7.50	0.0	6.7
중국	38.64	43.56	48.00	48.00	10.2	0.0
수입량	53.12	57.49	58.45	58.45	1.7	0.0
EU27	20.73	22.90	23.70	23.70	3.5	0.0
중국	0.08	0.30	0.30	0.30	0.0	0.0
소비량	161.09	172.63	180.51	180.49	4.6	0.0
미국	27.80	27.90	27.67	27.67	-0.8	0.0
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	3.21	6.6	-0.6
EU27	30.14	32.25	33.13	33.13	2.7	0.0
중국	37.55	43.26	47.60	47.60	10.0	0.0
수출량	55.58	59.64	60.95	60.95	2.2	0.0
미국	10.12	8.21	7.76	7.76	-5.5	0.0
아르헨티나	24.91	28.60	30.22	30.22	5.7	0.0
브라질	12.99	14.15	14.85	14.35	1.4	-3.4
인도	3.15	4.50	3.90	4.40	-2.2	12.8
기말재고량	6.12	7.13	6.93	7.17	0.6	3.5
미국	0.27	0.32	0.27	0.27	-15.6	0.0
아르헨티나	1.79	2.15	2.40	2.40	11.6	0.0
브라질	2.23	2.60	2.35	2.60	0.0	10.6

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-498, September 12, 2011.

표 12 전체 곡물의 수급추이

단위: 만 톤, %

연도	생산량	공급량 ¹⁾	소비량 ²⁾	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	223,490	268,806	219,876	28,994	48,930	22.3
2010/11(E)	219,454	268,383	223,129	27,779	45,253	20.3
2011/12(P)	226,769	272,022	227,702	28,020	44,320	19.5

주: E(추정치), P(전망치), (1) 공급량=전년도 재고량+생산량, (2)소비량=공급량-재고량

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

참고자료

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

미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2011.9)*

남 경 수

3분기 미국의 쇠고기 수출량은 2011년보다 24% 증가할 것으로 보이며, 4분기 수출량은 전년보다 다소 감소할 것으로 예상된다. 2011년 미국의 쇠고기 수출량은 27억 1천만 파운드(약 123만 톤)로 이는 미국에서 BSE가 발생했던 2003년(25억 2천만 파운드)을 초과한 수준이다. 2012년에는 미국내 쇠고기 생산량이 감소하여 수출량 또한 2011년보다 다소 감소할 것으로 예상된다.

사료가격 상승에도 불구하고, 2011년1 원유 생산량은 전년보다 1.5% 증가할 것으로 전망된다.

2011년 3분기 돼지고기 수출량은 전년보다 26% 증가한 12억 파운드, 4분기는 13% 증가한 13억 파운드로 예상된다.

2011년 3분기 닭고기 생산량은 전년대비 1% 감소한 94억 파운드, 4분기는 0.3% 감소한 92억 파운드로 전망된다.

7월 계란 및 계란 가공품 수출량은 2천 3십만 판으로 전년보다 4.6% 증가하였다.

1. 쇠고기

루이지애나, 미시시피, 앨라배마, 테네시, 애팔래치아 산맥 북부 등 남동부 일부 지역에서는 지난 9월에 엄청난 폭우(허리케인)가 내렸다. 이로 인해 특정 지역에서

* 본 내용은 미국농무부(United States Department of Agriculture)의 「Livestock, Dairy, & Poultry Outlook」 2011년 9월호를 참고하여 한국농촌경제연구원 남경수 연구원이 작성하였다 (ksnam@krei.re.kr, 02-3299-4162).

는 가을과 겨울의 초지 생육여건이 호전될 것으로 예상되며, 암소 도축이 다소 완화될 것으로 보인다. 그러나 이러한 경우로는 넓게 확대된 가뭄을 해결하기에는 역부족이다. 태풍의 영향권에 있던 대서양 연안 지역은 허리케인 ‘아이린’으로 가뭄 해결에 도움이 될 것으로 보이나, 그 영향은 극히 제한적이다. 결과적으로 남부 대평원의 겨울 초지 생육조건은 열악할 것으로 예상된다. 게다가 최근 남부지역의 건조 가격 상승세가 매우 심각한 상태이다. 남서부 지역의 가뭄이 심각해질수록 옥수수 수급 여건 또한 악화되어 옥수수 생산량은 감소할 것으로 예상된다. 이는 겨울에 암소 사육시 건조 공급 비용 증가를 의미하며, 송아지의 경우 사료급여 여부와 관계없이 비육장에서의 사육기간이 길어짐을 암시한다. 체중이 적음에도 불구하고 1세 이상 비육우의 경우 2011년 말이나 2012년 초에는 시장에 출하될 것으로 예상된다. 이례적으로 정상적인 시장 출하체중에 도달하지 못하는 저체중의 비육우가 2012년 초까지 지속적으로 출하될 가능성이 높다. 가뭄으로 인한 입식이 지연될 경우, 1,000두 이상의 비육장, 거세우, 송아지 도축 증가로 소 가격 하락의 압박을 받을 수 있다.

국가통계국(NASS)에 따르면, 7월 1일자 캐나다 암소 사육두수는 전년보다 2% 감소하였으나, 암송아지 입식은 7% 증가한 것으로 나타났다. 이는 2013년 송아지 생산에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이러한 현상은 북미 지역을 중심으로 유사하게 발생하고 있다. 북미지역의 경우 당초 송아지 생산이 감소할 것으로 예상되었으나 초지 상태가 호전되고 겨울철 사료 급여가 정상적으로 이루어질 것으로 보여 암송아지 입식이 증가할 것으로 예상된다.

가뭄으로 초지 방목이 불가능해지면서 남부대평원의 비육장에는 비육우로 넘쳐나고 있는 실정이다. 남부대평원의 저체중 비육우는 곡물사료 급여 기간이 길고 도체중 또한 작게 출하될 것으로 예상된다. 계절적으로 지육량이 증가하는 시기이나 예년보다 증체량 증가 속도가 빠르지 못할 것으로 예상된다. 이러한 비육장으로의 저체중 입식은 2012년까지 두당 쇠고기 생산량을 감소시키지만, 대규모 도축이 진행되면서 실제 쇠고기 생산량은 전년과 비슷할 것으로 보인다. 남부 대평원에서는 송아지 거래가 활발한 반면, 북부와 중부 대평원에서는 패커의 선호도가 높은 1세 이상 고체중의 비육우가 거래되고 있다.

2011년 5월을 기점으로 비육우 소득은 부(負)로 전환되었으며, 송아지 가격, 국제 옥수수 가격 등이 상승한 반면 비육우 가격이 지속적으로 하락하면서 현재 두당 100달러 이상의 손실을 보고 있으며, 이러한 현상은 2011년과 2012년 초반까지 지속적으로 나타날 것으로 보인다.

8월 중순 이후 셀렉트급 도매가격(cutout value)이 초이스급보다 상대적으로 가격 하락 폭이 컸다. 암소 도축 증가로 가공육 수입이 감소한 반면, 분쇄육 공급의 증가로 이어졌다. 지방층이 증가하면서 거세우와 송아지의 지육율이 높아지고 있다.

남서부 지역의 가뭄은 옥수수 생산량 감소와 건조 공급 비용 증가로 시장 출하체중에 도달하지 못하는 저체중의 비육우가 2012년 초까지 출하될 가능성이 높다.

3분기 쇠고기 수출량은 전년보다 24% 증가할 것으로 보이며, 4분기 수출량은 전년보다 다소 감소할 것으로 예상된다.

지방함량이 적은 살코기(90% lean trim)보다 지방 함량이 많은 살코기(50% lean trim) 가격이 상대적으로 낮게 형성되고 있다.

5~7월 초이스급 소매가격은 정점을 기록하였으나, 8월을 기점으로 4.87달러를 기록하면서 5월 수준과 비슷해졌다. 가을과 겨울에는 계절적으로 바비큐 비수기이며, 쇠고기 공급 증가, 돼지와 닭고기 공급 증가로 도매와 소매가격은 하락할 것으로 예상된다.

달러화 약세와 쇠고기 생산량 증가로 2011년 미국의 쇠고기 수출량은 전년보다 증가할 것으로 전망된다. 1~7월까지 쇠고기 수출량은 전년보다 27% 증가하였다. 특히, 미국의 주요 수출 대상국인 캐나다, 일본, 한국 등으로의 쇠고기 수출량은 각각 36%, 44%, 56% 증가하였다. 멕시코로의 수출은 작년보다 다소 감소하였으나, 홍콩, 러시아, 이집트 등으로의 쇠고기 수출량은 각각 54%, 56%, 30% 증가하였다. 미국산 쇠고기 주요 수입국들은 지난 몇 년간 달러 약세가 두드러졌다. 일본의 경우 8월 평균 달러당 76.97엔을 기록하였으며, 한국은 1,075.85원을 나타냈다.

3분기 쇠고기 수출량은 전년보다 24% 증가할 것으로 보이며, 4분기 수출량은 전년보다 다소 감소할 것으로 예상된다. 2011년 미국의 쇠고기 수출량은 27억 1천만 파운드(약 123만 톤)로 이는 미국에서 BSE가 발생했던 2003년(25억 2천만 파운드) 수준을 초과하였으며, 대규모 수출 이익이 발생할 것으로 예상된다. 2012년에는 미국내 쇠고기 생산량이 감소하여 수출량 또한 2011년보다 다소 감소할 것으로 예상된다.

2. 낙농

2011년 원유 생산량은 전년보다 1.5% 증가한 195.7천만 파운드로 지속적으로 증가세를 보이고 있다.

9월 「Crop Production」 보고서에 의하면 고온 건조한 날씨로 인해 2011/12년 옥수수 수확률은 기존 전망치보다 감소할 것으로 전망하였다. 만약 이러한 날씨가 지속된다면 예상되는 옥수수 수확률은 2005/06년 이래로 가장 낮을 것으로 전망된다. 옥수수 생산량은 옥수수 수확률 감소에도 불구하고, 재배면적이 증가함으로써 세 번째로 많은 생산량을 기록할 것으로 예상된다. 9월 옥수수 가격은 8월 가격보다 상승한 부셸당 6.50~7.50달러로, 대두 가격도 톤당 360~390달러로 상승할 것으로 전망된다. 대두가격은 대두 정식이 감소한 것과 수확률이 반영되어 높게 전망되었다.

사료가격 상승에도 불구하고, 2011년 예상되는 원유 생산량은 전년보다 1.5% 증가한 195.7천만 파운드로, 지속적으로 증가세를 보이고 있다. 젖소 사육 마리수는 기존 전망치보다 더욱 큰 폭으로 증가세가 지속되고 있으나, 마리당 원유 생산량은 7월과 8월의 더위로 감소한 것으로 나타났다. 올해 젖소 사육 마리수는 920만 마리로 전망되며, 마리당 생산량은 지난달 전망치보다 소폭 상승하여 21.280 파운

드로 예상된다. 2012년 사육 마리수는 2011년보다 감소한 919만 마리로 전망된다.

2012년에는 착유일수 증가로 마리당 원유 생산량은 1.5% 증가하여 21,605 파운드로 예상된다. 비록 2012년 원유 생산량 및 마리당 원유 생산량이 2011년보다 증가할 것으로 전망되지만, 8월 전망치보다는 하향수정 되었다.

올해와 내년의 유지방 기준 유제품(원유환산) 수입량은 3.2억 파운드로 8월 전망치와 동일하게 전망되었다. 2009년부터 유제품 수입량은 지속적인 감소 추세를 나타냈었다. 2011년 분유 기준 유제품 수입량은 53억 파운드, 내년에는 전년보다 감소하여 51억 파운드로 전망된다. 유지방 기준 유제품 수입량은 지속적인 카제인 수입이 반영되어 8월보다 상향 수정되었다.

2011년 유지방 기준 유제품 수출은 버터 수출이 감소하긴 하지만, 현재까지의 모든 우유와 크림의 수출실적을 바탕으로, 8월 전망치보다 증가한 92억 파운드에 달할 것으로 전망된다. 2012년에는 버터 수출이 감소함에 따라, 전체 수출량은 86억 파운드로 감소할 것으로 전망된다. 탈지분유 기준 분유수출은 지난달 전망치보다 증가하였으며, 올해 분유와 유장의 총 수출량은 326억 파운드로 예상된다. 2012년 수출량은 분유 수출이 올해 수준으로 지속되겠지만, 유장 수출이 감소할 것으로 예상되어 전반적으로 총 수출량은 감소하여 323억 파운드로 전망된다.

2011년 유지방 기준 원유의 국내 사용량은 소폭 증가하여 1,882파운드로 전망되고, 2012년에 1,920억 파운드로 더욱 증가할 것으로 예상된다. 분유의 국내 사용량은 2010년 감소 이후 지속적으로 증가하여 2011년에는 1,675억 파운드, 2012년에는 1,706억 파운드로 전망된다.

유제품 가격 전망치는 지난달에 비해 소폭 수정되었다. 주간 「Dairy Products Prices」 보고서에 따르면, 9월 3일 기준 치즈가격은 6월 18일 이후 처음으로 2달러 이하로 하락하였다. 7월 치즈재고는 지속적으로 증가하고 있어, 결론적으로 치즈가격은 더욱 하락할 것이다. 2011년 치즈가격은 파운드 당 평균 1.825~1.845달러로 전망되지만, 2012년 치즈가격은 기존 전망치와 동일한 파운드 당 평균 1.670~1.770달러로 전망된다. 2011년 버터 가격은 파운드 당 평균 1.955~1.995달러, 연말 재고 증가로 2012년 버터가격은 하락하여 1.615~1.745달러로 전망된다. 2011년 탈지분유의 가격은 파운드 당 평균 1.505~1.525달러, 2012년에는 전년보다 하락한 1.375~1.445달러로 예측된다. 탈지분유 수출이 지속됨에 따라, 올해 탈지분유 가격은 높게 형성되고, 2012년에는 수출 약세가 예상되어 탈지분유 가격이 낮게 형성될 것으로 판단된다. 유장 수출 호조로 2011년 유장가격은 강세를 보여, 파운드 당 평균 50.5~52.5센트, 2012년에는 수출 약세로 41.5~44.5센트로 하락할 것으로 예상된다.

2011년 Class III 우유 가격은 유장 가격 상승이 크게 하락한 치즈가격의 일부를 상쇄하긴 했지만, 8월 전망치보다는 하락한 cwt당 평균 18.25~18.45달러, 2012년에

는 16.10~17.10달러로 전망된다. 2011년 Class IV 우유 가격은 지난달 전망치를 유지하여 cwt당 평균 19.05~19.35달러로 전망된다. 2012년 Class IV 우유 가격은 16.50~17.60달러로 전망된다. 2011년 모든 우유 가격은 8월 전망치보다 소폭 하락한 cwt당 평균 20.15~20.35달러로 예상된다. 2012년은 8월 전망치와 동일한 17.80~18.80달러로 전망된다.

3. 돼지고기

3분기 돼지 사육 마
리수가 증가할 것이
라는 예상과 함께 8
월초 최고치를 기록
했던 돼지가격이 점
차 하락하고 있다.

2011년 3분기 돼지 사육 마리수가 증가할 것이라는 예상과 함께 8월초 최고치를 기록했던 돼지가격이 점차 하락하고 있다. 같은 시기 미국에서 돼지를 가장 많이 생산하는 아이오와주에서 7월 중순이후 옥수수가 부셸당 6~7달러에 거래되었다. 돼지가격은 하락하고 사료 곡물가격은 상승하는 추세를 보이면서, 돼지 생산에 소요되는 비용과 돼지가격 사이의 격차가 줄어들고 있다. USDA의 전망에 따르면 이러한 격차는 2011년 4분기까지 지속되고, 이후 2012년 3분기까지 점차 간격이 넓어질 것으로 예상된다.

돼지 생산농가에서는 높은 사료가격에 반응하여 출하체중을 낮출 것으로 보인다. 하지만 도매업자들은 도체중이 줄어들면 생산자의 추가이익이 급격히 줄어든 것이라고 설명하였다. 이러한 상황을 고려하여 추정한 결과, 2011년 3분기 돼지고기 생산량은 전년보다 약 1% 증가한 55억 파운드에 추정되고, 4분기 돼지고기 생산량은 전년보다 약 1% 감소한 61억 파운드에 전망된다. 3분기 돼지가격은 100파운드당 70~71달러로 전년대비 약 17% 높은 수준일 것으로 추정되며, 4분기는 100파운드당 60~64달러로 전년 동기보다 약 24% 높을 것으로 전망된다.

한국과 중국 등 아시아로의 돼지고기 수출량이 증가하면서 7월 수출량은 전년보다 18% 증가한 38억 6천만 파운드였다. 실제 중국으로의 수출량이 집계되었는데 2011년 7월 중국으로 수출량은 2010년의 2배인 4천 4백만 파운드였다. 미국산 돼지고기의 중국 수출은 중국정부의 식료품 물가상승을 저지하기위한 노력으로 추가적 수입이 이루어지면서 크게 증가한 것으로 추정된다.

2011년 3분기 돼지고기 수출량은 전년보다 26% 증가한 12억 파운드에 달할 것으로 추정되고, 4분기 돼지고기 수출량은 2010년 4분기보다 13% 증가한 13억 파운드로 전망된다. 2011년 총 돼지고기 수출량은 49억 5천만 파운드로 추정되며, 2012년은 2011년보다 약 4% 증가한 51억 3천 5백만 파운드로 전망된다. 2012년까지 수출량이 증가할 것으로 예상되는 이유는 아시아 국가에서 발생한 질병이 공급에 영향이 이어질 것으로 예상되기 때문이다.

4. 닭고기

2011년 3분기 미국 닭고기 생산량은 전년대비 1% 감소한 94억 파운드였다. 병아리 입식 마리수는 전년대비 크게 감소하였으나, 도체중이 여전히 높은 수준을 보여 병아리 입식 감소를 상쇄하였다. 지속적으로 감소하는 병아리 입식 마리수의 영향으로 4분기 닭고기 생산량은 지난 전망치보다 2천 5백만 파운드 감소한 92억 파운드로 전망된다. 2011년 3분기 병아리 입식이 감소하였으나 도체중의 증가로 인해 상쇄되었다면 4분기는 도체중이 전년과 비슷한 수준을 보일 것으로 예상된다. 이를 통해 2012년 닭고기 생산량을 새롭게 추정한 결과, 지속적인 경기침체와 사료곡물가격의 상승으로 2012년 닭고기 생산량은 2011년보다 소폭 증가한 375억 파운드로 전망된다.

7월 닭고기 생산량은 전년대비 1.5% 감소한 30억 파운드였다. 이 감소는 2011년 7월 도계 일수가 전년에 비해 하루 적었던 것에 기인한다. 따라서 7월 도계 마리수는 4.7% 감소한 6억 9천 6백만 마리였다. 이러한 감소는 도체중이 5.76파운드로 3% 증체되면서 대부분 상쇄되었다. 8월과 9월 병아리 입식 마리수는 전년에 비해 감소할 것으로 예상되나, 도체중 또한 여전히 높은 수준을 보일 것으로 기대된다.

9월 10일까지 지난 5주간 병아리 입식 마리수는 주당 1억 6천 2백만 마리로 2010년 동기간보다 5% 감소하였다. 이러한 입식 마리수의 감소는 3분기 말, 혹은 4분기 초까지 이어질 전망이다.

7월 말 냉동비축 물량은 전년대비 14% 증가한 7억 2천 6백만 파운드로 지난달에 비해 1천만 파운드 증가한 수준이다. 3분기 냉동 비축물량은 소폭 감소하여 6억 8천 5백만 파운드일 것으로 추정되고, 2011년 연말 냉동 비축물량은 7억 파운드일 것으로 전망된다.

7월보다 증가한 8월 가슴육 생산량에도 불구하고 8월 북동지역 도매가격(정육기준)은 파운드당 1.29달러로 7월보다 9센트, 2010년 8월보다 36(22%)센트 높은 수준이다. 지육기준 도매가격 또한 정육과 비슷한 패턴을 보였다. 8월 닭다리 평균 가격은 파운드당 0.50달러로 7월보다는 5센트 상승하였으며, 전년 동월보다는 23% 상승하였다. 닭다리로 생산되는 다른 상품들 역시 비슷한 수준의 상승을 보였다. 넓적다리의 경우 정육과 지육 모두 30% 이상 상승하였다. 닭고기 생산량이 소폭 감소할 것으로 예상되는 2011년 4분기 모든 부위의 닭고기 가격이 상승할 것으로 예상되지만 경기 침체와 냉동 비축물량에 의한 변수가 존재한다.

지속적인 병아리 입식 마리수의 감소로 4분기 닭고기 생산량은 92억 파운드로 전망된다.

2011년 7월까지 총 계란 생산량은 38억 2천 만판으로 전년 동기보다 1% 증가하였다.

5. 계란

7월 산란용 닭 마리수는 전년보다 1% 감소한 2억 9천 3백만 마리로 보고되었다. 이것은 사육규모가 3개월 연속으로 전년에 비해 감소하였고, 2011년 7월까지 중에서 5개월이 전년보다 규모가 감소한 것이다. 하지만 산란용 닭 마리수가 소폭 감소하였음에도 불구하고, 7월 계란 생산량은 5억 5천 4백만 판(12개입)으로 전년보다 0.6% 증가하였다. 2011년 7월까지 총 계란 생산량은 38억 2천 만판으로 전년 동기보다 1%정도 증가하였다. 이러한 계란 생산량의 증가는 산란율이 전년에 비해 상승에 기인한 것이다.

7월 육용 종계 사육 마리수는 5천 3백 6십만 마리로 전년에 비해 거의 3% 감소하였다. 닭고기용으로 부화되는 닭 마리수는 6개월 연속 전년대보다 감소하였다. 이러한 감소세는 닭고기 수요 감소와 사료가격 상승으로 인한 생산비 상승, 상대적인 국내수요 감소가 반영된 것으로 판단된다.

2011년 8월 뉴욕시장의 계란 도매가격은 판당 평균 1.32달러로 전월보다 28센트, 전년보다 25센트 상승하였다. 그러나 이러한 계란가격 상승은 단기간 나타난 현상이며, 9월 초 판당 1.10달러대로 하락하고 있다.

단기간 계란가격 상승으로 2011년 3분기 뉴욕시장 평균가격은 판당 1.12~1.13달러로, 전년도 3분기보다 0.20달러 상승할 것으로 예상된다. 2011년 4분기 계란가격은 판당 1.15~1.21달러로 전망된다. 4분기 계란가격 강세전망은 지속적인 사육규모 축소와 계절적인 수요의 증가로 인한 것이다.

7월 계란 및 계란 가공품의 수출은 2천 3십만 판으로 전년보다 4.6% 증가하였다. 2011년 7월까지 총 수출량은 전년보다 11% 증가한 1억 5천 9백 6십만 판이었다. 7월 국내 계란가격 강세와 더불어, 계란이 수출되는 국가도 증가하였다. 아시아 시장으로 수출되는 비율이 크게 증가하였다. 일본, 홍콩, 한국으로의 수출량이 전년대보다 상당히 증가하였다. 그러나 이러한 증가는 캐나다로의 수출량 감소와 균형을 이루고 있다.

2011년 계란 및 계란 가공품 총 수출량은 2억 7천 9백만 판으로 기존 추정치보다 소폭 감소하였지만, 2010년보다는 8% 증가할 것으로 전망된다. 상대적인 미국 달러약세가 아시아 시장으로의 수출량을 증가시켜, 2011년 말 계란 수출은 여전히 강세를 보일 것으로 판단된다.

참고문헌

USDA, 「Livestock, Dairy, & Poultry Outlook」 2011년 9월호.

표 1 U.S. 육류 및 가금류 전망

구 분	2010년	2011년					2012년		
	연간	I	II	III	IV	연간	I	II	연간
생산량, 백만 파운드									
-쇠고기	26,316	6,411	6,559	6,750	6,500	26,220	6,125	6,330	25,055
-돼지고기	22,436	5,720	5,371	5,505	6,065	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	9,400	9,200	37,392	9,150	9,350	37,475
-칠면조고기	5,643	1,402	1,471	1,420	1,485	5,778	1,375	1,440	5,735
-전체 육류	92,108	23,011	23,105	23,143	23,382	92,479	22,519	22,655	91,673
-계란, 백만더즌/12개	6,550	1,627	1,638	1,650	1,665	6,581	1,600	1,615	6,525
1인당 소비량, 파운드									
-쇠고기	59.6	14.1	14.5	14.9	14.2	57.7	13.5	14.0	55.5
-돼지고기	47.7	11.6	10.9	11.1	12.2	45.8	11.3	11.0	45.9
-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	20.3	84.3	20.6	20.7	83.0
-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	51.9	52.5	206.7	49.5	50.6	203.0
-계란, 개수(백만더즌)	247.4	61.3	61.1	62.0	62.1	246.3	60.3	60.6	244.3
시장가격									
-초이스급 거세우 (Neb,\$/cwt)	95.38	110.07	112.79	113-114	109-115	111-113	108-116	110-120	110-119
-비육밀소 (Ok City,\$/cwt)	108.71	127.20	131.09	134-135	129-135	130-132	128-136	124-144	127-136
-유틸리티급 정육 (S. Falls,\$/cwt)	56.1	68.66	74.88	68-69	67-71	69-71	68-74	73-78	70-77
-초이스급 양고기 (San Angelo,\$/cwt)	124.67	174.66	157.99	168-169	167-173	166-168	154-164	145-165	153-162
-돼지고기 (N. base, i.e. \$/cwt)	55.06	59.94	68.80	70-71	60-64	64-66	61-67	66-72	62-68
-닭고기 (12도시, cents/lb)	82.9	77.9	82.6	80-81	80-84	80-81	81-87	82-88	82-88
-칠면조고기 (동부, cents/lb)	90.4	90.2	99.9	105-106	106-112	100-102	88-96	93-101	95-103
-계란 (뉴욕, cents/doz)	106.3	105.8	106.6	112-113	115-121	110-112	103-111	91-99	100-108
교역량, 백만 파운드									
-쇠고기 수출량	2,299	625	725	730	645	2,710	645	685	2,575
-쇠고기 수입량	2,297	460	585	568	495	2,089	570	655	2,410
-양고기 수입량	161	48	44	33	43	174	47	45	178
-돼지고기 수출량	4,227	1,150	1,265	1,200	1,300	4,951	1,270	1,300	5,135
-돼지고기 수입량	880	200	210	220	220	836	195	190	825
-닭고기 수출량	6,773	1,500	1,600	1,650	1,700	6,464	1,600	1,650	6,700
-칠면조 고기 수출량	583	150	1,700	165	160	656	150	150	620
-모든 수입두수(천두)	5,783	1,450	1,470	1,400	1,435	5,716	1,460	1,430	5,725

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	9,165	9,198	9,210	9,197	9,215	9,200	9,190
두당 산유량 (파운드)	21,149	5,283	5,483	5,240	21,280	5,400	5,540	21,605
우유 생산량 (십억 파운드)	192.8	48.4	50.4	48.3	195.7	49.8	51.0	198.5
- 농가소모분	1.0	0.2	0.2	0.2	1.0	0.2	0.2	1.0
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.0	194.8	49.5	50.7	197.6
유지방(원유 환산, 십억 파운드)								
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.0	194.8	49.5	50.7	197.6
- 연초 재고량	11.3	10.9	12.1	12.8	10.9	11.4	13.0	11.4
- 수입량	4.1	0.8	0.7	0.9	3.2	0.8	0.7	3.2
- 총공급량	207.2	59.9	63.0	61.7	208.8	61.7	64.5	212.2
- 수출량	8.3	2.5	2.7	1.9	9.2	2.1	2.2	8.6
- 연말 재고량	10.9	12.1	13.4	11.4	11.4	13.0	14.6	11.5
- 소모분	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- 집유량	187.8	45.3	47.0	48.5	188.2	46.7	47.7	192.0
탈지성분(원유환산, 십억 파운드)								
- 납유량	191.8	48.2	50.2	48.0	194.8	49.5	50.7	197.6
- 연초 재고량	11.3	12.3	11.9	12.1	12.3	12.2	12.2	12.2
- 수입량	4.8	1.3	1.2	1.5	5.3	1.3	1.3	5.1
- 총공급량	208.0	61.7	63.3	61.6	212.3	63.0	64.2	214.9
- 수출량	32.1	8.4	8.4	7.7	32.6	8.1	8.2	32.3
- 연말 재고량	12.3	11.9	12.9	12.2	12.2	12.2	12.9	12.0
- 소모분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- 집유량	164.0	41.5	42.0	41.7	167.5	42.8	43.1	170.6
우유가격 (달러/100 파운드) 1)								
- 우유	16.29	18.73	20.13	20.10- 20.60	20.15- 20.35	18.35- 19.35	17.25- 18.25	17.80- 18.80
- III 등급	14.41	16.63	17.50	18.45- 18.95	18.25- 18.45	16.35- 17.15	15.45- 16.45	16.10- 17.10
- IV 등급	15.09	18.08	20.37	18.20- 18.80	19.05- 19.35	16.75- 17.65	16.45- 17.55	16.50- 17.60
유제품 가격(달러/파운드) 2)								
- 체다 치즈	1.523	1.710	1.751	1.815- 1.865	1.825- 1.845	1.675- 1.755	1.595- 1.695	1.670- 1.770
- 유장 분말	0.372	0.425	0.499	0.555- 0.585	0.505- 0.525	0.445- 0.475	0.415- 0.445	0.415- 0.445
- 버터	1.702	1.990	2.052	1.785- 1.865	1.955- 1.995	-1.950 1.700	1.615- 1.745	1.615- 1.745
- 탈지분유	1.169	1.375	1.610	1.485- 1.525	1.505- 1.525	1.410- 1.470	1.365- 1.435	1.375- 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		
		8월	6월	7월	8월/**
비육우					
사육두수/*	1,000 두	9,880	10,928	10,448	10,589
입식두수	1,000 두	2,224	1,622	2,052	2,180
출하두수	1,000 두	1,923	2,102	1,911	2,048
육계					
입란물량 /1	1,000 개	648,652	641,890	622,086	610,239
병아리 생산수수 /2	1,000 수	798,529	768,713	770,368	760,882
종계수수 /1	1,000 수	54,915	54,827	54,349	53,060
6개월 미만 종계수수	1,000 수	7,313	7,066	6,444	7,233
종계 도태수수 /2	1,000 수	7,065	7,811	7,158	7,050
칠면조					
입란물량 /1	1,000 개	27,947	28,215	29,178	28,427
새끼칠면조 생산수수	1,000 수	22,926	23,421	24,634	23,678
계란					
생산량 /2	백만 더즌(12개)	555.8	536.3	554.3	556.0
산란율 마리수 /1	1,000 수	281,509	278,486	279,400	279,769
산란율 /1	%	75.6	76.6	77.0	76.5
실용계 병아리 생산수수 /2	1,000 수	37,023	39,313	37,405	41,564
노계 도태수수 /2	1,000 수	5,642	5,298	4,997	5,310

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		
	9월	7월	8월	9월/**
대평원주 비육장 기준				
손익분기점 /*	98.45	124.67	129.08	126.37
판매가격	97.43	111.71	113.57	116.00
순이익	-1.02	-12.96	-15.51	-10.37

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

2) /** 추정치임.

표 5 소득 추정표 - 가금류

단위: 1998~2000=100

구 분	2010년	2011년		
	9월	7월	8월	9월/*
육계(지수)				
사료비	140.6	212.3	214.8	211.9
시장가격	137.0	123.8	127.3	128.9
이윤(가격-비용)	135.7	92.5	96.3	99.5
칠면조(지수)				
사료비	153.8	240.1	236.5	239.7
시장가격	158.6	157.6	159.7	159.1
이윤(가격-비용)	160.7	120.0	124.7	122.4
계란(지수)				
사료비	166.4	254.7	250.4	256.7
시장가격	124.2	133.0	159.5	153.2
이윤(가격-비용)	102.2	69.4	112.1	99.1

주: /* 추정치임.

표 6 육류 통계

구 분	2010년 1-8월	2011년 1-8월	2011년				
			4월	5월	6월	7월	8월
육류 생산량(백만파운드)							
- 쇠고기	17,084.1	17,271.2	2,026.1	2,105.3	2,347.1	2,110.6	2,358.2
- 송아지고기	86.3	84.5	10.	10.	11.	9.9	11.1
- 돼지고기	14,321.9	14,515.1	1,778.6	1,747.3	1,807.1	1,625.3	1,876.2
- 양고기	102.3	95.1	13.7	12.3	11.8	10.2	12.3
적색육 전체	31,594.6	31,965.9	3,828.4	3,874.9	4,177.	3,755.9	4,257.9
- 육계	24,188.4	25,084.8	2,973.4	3,244.5	3,283.2	3,012.6	3,279.7
- 기타 계육	333.	347.9	40.3	42.9	49.3	46.2	48.
- 칠면조육	3,670.9	3,822.4	455.6	496.4	519.3	448.1	501.3
백색육 전체	28,268.7	29,334.8	3,479.	3,794.	3,862.	3,515.6	3,839.6
전체 육류 생산량	59,863.3	61,300.7	7,307.4	7,668.9	8,039.	7,271.5	8,097.5
도축두수(천두)							
소	22,343.8	22,475.1	2,677.7	2,777.3	3,058.4	2,728.3	3,053.1
- 거세우	11,049.9	11,216.3	1,309.0	1,431.1	1,595.8	1,405.0	1,560.9
- 미경산우	6,640.4	6,592.4	800.5	782.4	877.6	760.9	840.8
- 경산우	2,327.4	2,377.7	280.9	295.6	318.6	312.1	355.2
- 젖소	1,826.2	1,909.6	237.8	220.0	219.1	207.1	244.6
- 비거세우	408.2	381.1	51.7	48.2	47.3	43.2	51.5
- 송아지	576.0	551.2	57.9	60.0	71.5	72.4	78.9
돼지	70,674.3	70,694.8	8,559.4	8,470.4	8,865.6	8,088.8	9,440.0
- 비육돈	68,473.1	68,509.7	8,295.0	8,202.1	8,569.6	7,834.3	9,141.8
- 모돈	1,946.0	1,967.5	236.8	241.0	267.6	229.0	270.2
양	1,489.5	1,337.5	191.8	165.8	168.2	149.6	182.6
육계	5,737,226	5,773,674	686,642	744,281	752,135	696,188	757,040
칠면조	156,570	161,269	19,061	20,555	22,203	19,369	22,091

구 분	2010년 1-8월	2011년 1-8월	2011년				
			4월	5월	6월	7월	8월
정육량 (파운드)							
소	1,270.3	1,272.1	1,257.0	1,253.0	1,262.0	1,272.0	1,270.0
송아지	259.9	268.8	296.0	288.0	266.0	244.0	247.0
돼지	270.8	274.0	277.0	275.0	273.0	268.0	266.0
양	134.8	138.6	138.0	143.0	137.0	133.0	132.0

구 분	2010년 1-9월	2011년 1-9월	2011년					
			4월	5월	6월	7월	8월	9월
재고 입고량 (백만파운드)								
쇠고기	3,528.4	3,980.0	445.5	443.2	447.6	432.8	415.2	429.2
돼지고기	4,114.6	4,650.9	574.4	549.3	548.3	495.1	454.3	440.7
닭고기	5,637.8	6,377.1	660.8	704.0	717.0	716.2	718.4	666.1
칠면조고기	3,680.8	3,429.4	325.7	364.5	447.9	508.7	524.8	523.7
냉동달걀	212.9	263.0	27.3	27.7	29.0	33.8	33.9	31.0

표 7 생축 가격

구 분	2010년	2011년				
	9월	5월	6월	7월	8월	9월/*
소 (100파운드당 가격)						
- 초이스급 거세우 1,100 ~ 1,300 파운드급						
텍사스 팬핸들	97.4	109.8	106.7	111.7	113.6	116.0
네브라스카	97.2	111.4	109.0	110.9	114.2	116.3
- 암소(수풀스지역)						
유틸리티급 1,200 ~ 1,600파운드	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
유틸리티급 800 ~ 1,200파운드	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- 비육밀소(오클라호마)						
거세우						
1) 500 ~ 550 파운드	117.5	147.7	140.7	145.0	143.2	141.0
2) 600 ~ 650 파운드	111.8	137.7	134.5	140.3	139.7	135.0
3) 750 ~ 800 파운드	111.0	129.8	132.0	137.9	135.2	133.0
미경산우						
1) 450 ~ 500 파운드	111.4	137.6	131.4	136.3	131.7	129.5
2) 700 ~ 750 파운드	104.8	122.6	122.6	128.6	125.4	123.5
돼지 (100파운드당 가격)						
- 비육돈						
· 살코기 51 ~ 52% 기준	60.6	68.4	69.9	71.6	76.1	65.8
- 모돈						
· 아이오와 #1-2, 300 ~ 400파운드	59.9	55.3	52.4	54.6	66.9	67.5

주: /* 추정치임.

표 8 곡물 및 사료가격

구 분	2010년	2011년				
	9월	5월	6월	7월	8월	9월/*
곡물(\$/부셀)						
- 옥수수, #2 Yellow, Cen. III	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
- 밀, HRW Ord., K.C. (\$/부셀)	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)	117.0	186.0	180.0	189.0	191.0	N/A
- 건초, U.S. Avg.(\$/톤)	95.2	112.0	113.0	119.0	127.0	N/A

주: /* 추정치임.

표 9 축산물 도매가격 현황

구 분	2010년	2011년				
	9월	5월	6월	7월	8월	9월/*
쇠고기 (\$/100파운드)						
- 쇠고기 절단 포장육						
초이스급 1-3, 600 ~ 900 lb	159.2	178.0	176.0	178.4	181.1	183.5
셀렉트급 1-3, 600 ~ 900 lb	152.2	172.6	170.5	173.1	176.1	173.0
- 뼈없는 냉장 쇠고기. 90%	157.7	198.5	189.9	183.3	178.8	178.5
- 수입 냉동 쇠고기. 90%	164.4	199.0	189.0	188.2	189.8	185.0
- 가족 및 내장	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
돼지고기 (\$/100파운드)						
- 지육	90.6	93.2	93.3	99.3	105.2	95.8
- 등심, 14-19 lb Bl 1/4" trim	120.1	138.8	136.2	139.6	149.3	131.2
- 삼겹살, 12-14 lb skin on trmd.	88.0	N/A	N/A	121.0	135.1	108.5
- 후지, 20-23 lb Bl trmd. TS1	85.2	79.7	77.6	84.8	89.9	90.2
- 잡육, 72% fresh	84.7	85.2	86.6	94.8	14.9	99.4
육계 (센트/파운드)						
- 12개 도시 평균	84.0	83.4	82.4	80.0	80.9	76.0
- 조지아 독(Georgia dock)	87.0	85.8	86.1	85.9	86.8	87.0
- 북동부						
· 뼈없는 가슴살	167.7	131.0	124.7	119.4	128.7	136.6
· 뼈있는 가슴살	113.6	99.1	97.7	93.3	93.2	94.8
· 다리(전체)	55.5	68.1	67.1	63.1	68.6	71.0
· 다리(1/4도체)	40.5	49.6	48.4	44.1	49.8	53.0
계란, A등급, lg, 12개 기준						
- 12개 대도시 평균	90.8	92.5	91.2	97.2	116.6	112.0
- 뉴욕	86.6	99.2	100.5	104.3	131.9	107.0

주: /* 추정치임.

표 10 육계 사료비용과 시장가격

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

표 11 계란 사료비용과 시장가격

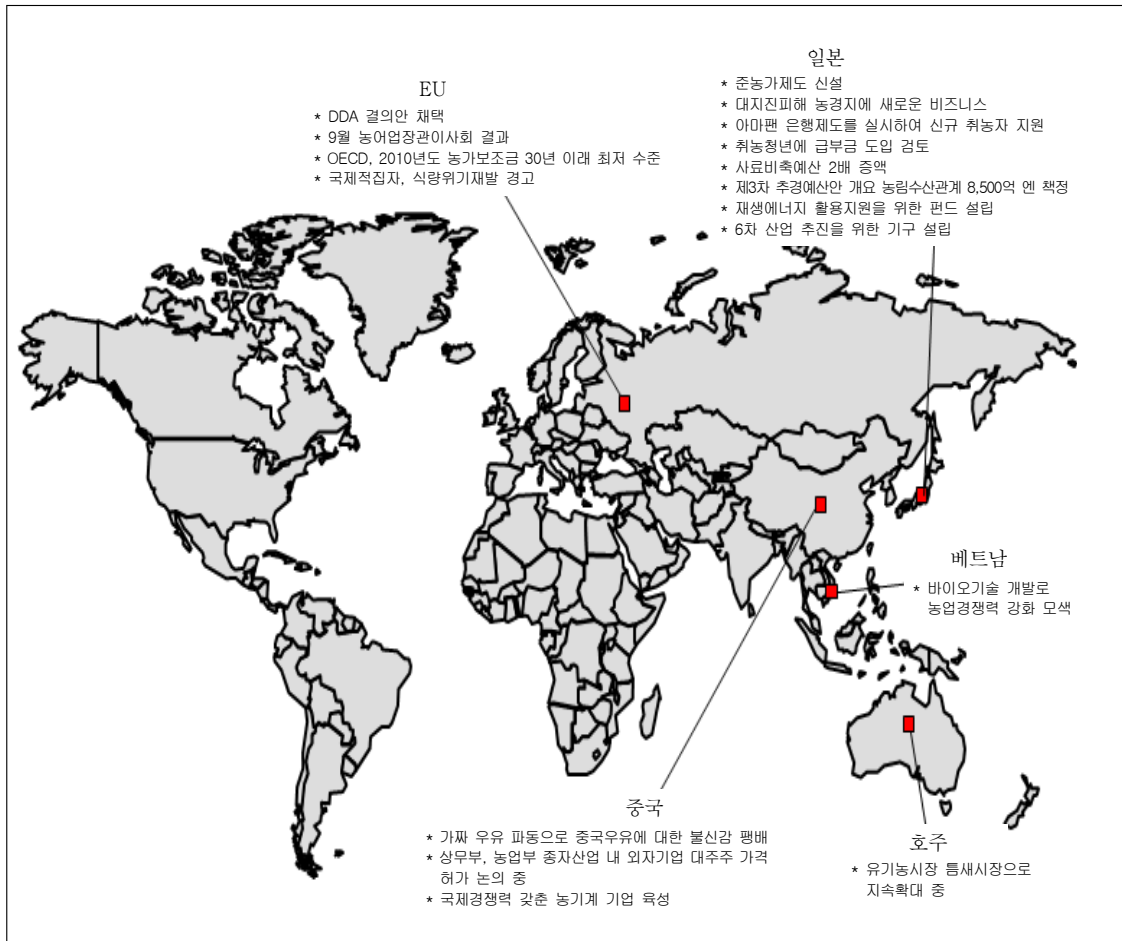
구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셀	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2010년 7월	305.78	3.26	152.7	98.6	70.4
2010년 8월	325.56	2.89	151.1	107.0	83.9
2010년 9월	331.76	3.71	145.3	119.9	106.6
2010년 10월	317.65	4.32	166.4	124.2	102.2
2010년 11월	321.92	5.21	179.0	111.0	75.5
2010년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

세계 농업 브리핑

세계 농업 브리핑 (2011. 9)

주요 외신 동향 (2011. 9)

세계 농업 브리핑 (2011.09)*



1. 아시아/오세아니아

○ 중국, 가짜우유 파동으로 중국우유에 대한 불신감 팽배

- 중국 언론은 지난 5월부터 쓰촨성 청두 일대에서 중국 유명 브랜드 명뉴(蒙牛)와 동일한 포장을 한 가짜 우유가 대량 유통 됐음을 보도함. 유통된 가짜우유는 청두의 한 우유 도매상을 통해 약 4,000개가 유통되었으며, 포장

* 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.

이나 상표 등 외관상으로는 진짜 명뉴 우유와 구별이 어려움. 또한 동일한 디자인뿐만 아니라 위생당국이 발급한 품질검사결과표를 동시에 위조해 도매상들로 하여금 안심하고 구매하게 함. 가짜우유 파동으로 소비자들은 중국산 우유에 대한 불신이 더욱 증가함.

- 허베이 장지아커우시에서 농업 생산 현장을 시찰한 원자바오 총리는 목장과 유업회사를 찾아가 “나에게 하나의 소망이 있다. 바로 고급 유제품을 생산하는 것이다. 13억 인구를 가진 나라는 마땅히 자신의 브랜드를 육성해 고품질의 우유와 유제품을 생산해야 한다”고 주장함.
- 유해식품 논란으로 인한 중국 내 식품안전성에 대한 불신은 한국산 우유에 대한 소비촉진효과를 가져옴. 중국내 판매되는 한국 신선우유 1,000ml의 가격은 약 29~32위안으로 현지 우유제품의 두 배 가격에 거래되고 있지만 중국 소비자들은 가격보다 안정성에 중점을 두고 상품을 구매하는 경향을 보임. 한국산 우유는 지난해 구제역이 발생한 후 중국 수출이 중단됐다가 최근 수출이 재개된 상태임.

○ 중국, 상무부, 농업부 종자산업 내 외자기업 대주주 자격 여가 논의 중

- 중국 상무부(商務部), 농업부(農業部)는 최근 종자산업 내 외자기업의 대주주 자격 금지조항 폐지에 관해 논의 중임. 이에 대해 정부 관계자 및 산업 관계자들은 직접적인 회답을 피하고 있는 상태이나 주요 여론 및 관계자들을 중심으로 찬반 논란이 뜨거운 상황임.
- 현재 중국은 관련법규에 따라 아직까지 외자기업은 중국 종자산업에서 대주주로 참여할 수 없음. 중국은 외자자본의 중국 종자산업 투자를 엄격히 제한하고 있는데, <외상투자산업지도목록(外商投資產業指導目錄)>과 <외상투자 농작물 종자기업 설립의 심사와 등기관리에 관한 규정(關於設立外商投資農作物種子企業審批和登記管理的規定)>에 의하면, 외국 종자기업이 중국내 종자 생산·판매 기업과 합자회사를 설립할 경우, 반드시 중국 기업이 대주주로 참여해야 하며, 외자기업이 보유한 주식은 전체의 49%를 초과할 수 없음.
- 종자산업은 중국의 식량산업과 직결되는 분야로, 국가안전을 위해 외자기업의 진출을 제한하겠다는 것이 중국의 입장이었는데, 최근 외자기업의 대주주 자격 금지 조항이 폐지될 가능성도 있다는 소식이 보도되면서 여론의 관심이 집중되고 있음.

○ 중국, 국제경쟁력 갖춘 농기계기업 육성

- 중국 공업정보화부가 최근 발표한 ‘농업기계공업발전규획(2011~2015년)’

에 따르면, 12.5 계획기간 중 농업기계공업생산액 4,000억 위안을 달성하고 연간 매출액 150억 위안 규모의 국제경쟁력을 갖춘 농기계 생산 대기업 5곳을 육성한다는 목표를 세움. 또한 주목할 만한 내용으로는 12.5 계획기간 내 농업설비 제조강국으로 성장, 기술개발, 주요 설비 및 관련 부속품 제조, 장비 공급망 확충, 대규모 농업작업설비 기술개발, 독자적 지식재산권 확보, 신제품 개발을 통한 농기계 산업 선진국 도약 등이 있음.

- 이번에 발표된 계획에서는 총 3가지 목표를 제시함. 우선, 2015년까지 농기계산업 총생산액 4,000억 위안을 돌파하고 수출액 120억 달러를 달성해 전체 농기계산업 매출액의 20%를 차지하도록 하며, 둘째, 농기계산업 분야에서 독자적인 기술개발이 가능한 환경을 조성하고 대규모 농업작업용 설비기술 개발에 주력해 새로운 제품 출시에 힘쓰고자 함. 셋째, 자체 지식재산권을 획득해 국제 경쟁력을 갖추는 목표를 설정함.
- 중국 농기계 제조업 및 장비수준을 높이기 위해 중국 공업정보화부는 12.5 계획기간 중 중점적으로 육성할 16개 항목을 선정함. 16개 항목은 신식 고효율 대마력 트랙터, 에너지절약형 소형트랙터, 통용형 고효율 자동 콤바인, 이앙기 및 수확기, 옥수수 콤바인, 사료 수확기, 대형 자동 채면기 등임.

○ 일본, 준농가제도 상설

- 오사카(大阪)부는 농업생산에 의욕을 가진 시민에게 300~3,000m² 정도의 농지를 빌려주는 ‘준농가제도’를 창설함. 이것은 오사카부가 농업에 의욕적인 시민을 모집하고, 유휴농지로 골머리를 앓고 있는 시정(市町)에 소개하는 방식임. 지금까지 오사카부 내에서 빌릴 수 있는 농지의 하한면적은 1,000m²이었지만, 이 제도에 따라 하한면적이 대폭 조정됨. 오사카부는 농지대차(貸借)를 통해, 농업에 대한 참여를 추진하고 유휴농지를 해결하려는 의도임.
- ‘준농가’가 되기 위해서는 일정한 농업기술을 습득하는 것이 필요하므로 농업대학교나 농업고등학교에서 3개월 이상의 연수 수료, 인정농업종사자 밑에서 6개월 이상의 연수, 시정촌(市町村)이나 JA등이 실시하는 연수를 6개월 이상 수강 등의 경험이 있으면 됨.
- 그러나 시정촌에서 제도를 찬성하고 있는 곳은 10개 지자체 정도로 유휴농지 해결에 큰 도움이 될 수 있을지는 미지수임. 이는 농지면적의 하한선을 낮추는 것에 신중하거나, 빌려 주는 데 충분한 농지가 없기 때문임. JA 오사카 중앙회의 스기모토 회장도 “지금 남아 있는 농지는 영농조건이 나

뿐 곳 밖에 없어 본격적으로 농업을 하려면, 소형경운기를 빌려 주거나 기술지도도 필요하다”고 지적함.

○ 일본, 대지진 피해 농경지에 새로운 비즈니스

- 지난 3.11일 발생한 동일본대지진으로 동북지방의 많은 농경지는 막대한 손실을 보았음. 특히 상상을 초월하는 규모로 몰아닥친 쓰나미는 피해 농경지 대부분을 당분간 정상적인 농사를 짓지 못하게 만들어버렸음. 그리하여 피해 농경지를 활용해보려는 여러 가지 아이디어를 구상함. 이에 최근 대지진의 피해지역 중 하나인 센다이 시는 일본 국내 기업들과 힘을 합쳐 피해농경지를 이용한 새로운 사업을 추진하기로 함.
- 이번 프로젝트에 참가하는 기업은 일본 IBM, 샤프, 카고메, 미쓰이 물산, 이토추 상사, 도호쿠 전력, 세븐일레븐 재팬 등 유명 기업과 센다이 현지의 농업생산법인을 합해 총 20여 개사에 이를 전망임. 이러한 기업들은 각기 자신의 분야에서 보유한 기술을 이용해 피해농경지에서 각종 사업을 벌이게 되는데 핵심은 대규모 태양광발전소와 여기서 생산된 전력으로 2012년 가을까지 일본 최대 규모의 수경재배, 식품가공사업을 추진할 예정임. 이번 신사업은 센다이 시가 궁극적으로 추진하는 자연에너지를 활용하는 이른바 “에코타운” 계획에 포함돼 있으며 가장 중요한 부분을 차지할 전망이다. 앞으로 민간기업의 주도에 의한 농업재생, 지역부흥을 위한 사업이 시작될 예정임.
- 이번 신사업의 사업비는 약 100억 엔으로 이것은 일본정책금융공고와 일본정책투자은행을 통해 융자받을 방향으로 추진 중임. 센다이 시는 이와 함께 비용 일부를 정부의 제3차 보정예산을 통해서 지원받기를 원함. 또한 기존의 농경지에 공장을 건설하기 위해 센다이 시는 정부에 특별구역 지정을 신청한 상태임. 대상토지를 보유한 농가와 센다이 시가 장기 임대계약을 체결해 사업을 통해 얻어진 수익을 임대료로 농가에 지불하는 방식을 추진. 지진과 쓰나미로 농업을 계속하지 못하고 농가들과 앞으로 본격적으로 사업을 위한 교섭을 시작할 예정이며, 큰 피해를 입고 막막한 상황에 처한 농가에는 사용할 수 없는 농경지를 활용할 좋은 기회가 될 것임.

○ 일본, 아마판(海士ファン)은행 제도를 실시하여 신규 취농자 지원

- 시마네(島根)현 아마(海士)쵸는 ‘아마판은행’ 제도를 실시하여, 1차 산업의 신규 취농자를 지원함. 이 제도는 도시주민에게 취농지원금을 대출해 주는 제도로, 대출이자는 쌀이나 산나물, 꿀, 해산물 등 계절 별 농수산물로 대체함. 특히 농가가 상황이 어려워질 경우 원금은 쵸(町)가 ‘보증인’이 되

는 구조로서, 은행에 등록하여 출자를 희망한 아마팰은 100명이 넘음.

- 아마쵸는 동해에 있는 섬 중 하나로 주민들은 주로 어업이나 농업, 축산업을 하고 있으며, 1차 산업을 중심으로 도시주민과 교류하며 지역의 부흥활동을 하고 있음. 이 제도는 자금이 부족한 청년을 지원하는 출자금을 모아, 1차 산업의 신규취농자를 늘리기 위해 2006년에 창설됨. 출자금은 1제좌 당 50만 엔으로 대출을 받은 농가와 어업 종사자는 경영이 안정될 시기인 7년 후에 상환하는 구조임. 만약 출자금을 상환할 수 없게 될 경우, 초가 대신 부족한 금액을 상환해 주기 때문에 출자자에게는 피해가 없음. 7년동안 매년 4회, 봄, 여름, 가을, 겨울에 섬의 특산물을 보내고, 경영상황 등을 보고함.

○ 일본, 취농청년에 금부금 도입검토

- 지난 15일 농림수산성은 2012년도 농림수산관계예산 개산요구(예산방침) 방안을 발표함. 농업의 일손확보와 규모 확대를 중점에 두고, 일정 요건을 만족하는 청년이 취농할 시, 금부금을 지원하는 신규취농지원책을 도입할 예정임. 또한 지역농업 일손 및 농지의 집적, 다양한 지역농업 부흥에 대해 시정촌(市町村)을 중심으로 집락 별로 합의해 나가는 구조도 검토할 예정임.
- 신규취농지원에서는 40세 미만의 신규취농자를 대폭으로 늘릴 방침임. 구체적으로는 농업대학교에서 취농준비단계를 거쳤거나 경영을 개시한 청년취농자를 대상으로 금부금을 지원함. 신규취농자의 정착을 위해 5년간의 취농·경영계획 작성을 요건으로 함. 금부금에 대해서는 민주당내에서 ‘연간 100만 엔 이상’으로 하는 안이 나오고 있으며, 농지제공자에 대해 교부금을 지불하고 일손의 농지집적을 가속화하는 사업도 포함할 예정임. 교부금은 취농자에게 농지를 빌려주는 농지소유권자를 대상으로 하고, 원활한 농지이용의 집적을 위한 단가를 설정할 예정임.
- 일본정부의 ‘식(食)과 농림어업 재생실행회의’는 중간제언에서, 평지 20~30헥타르 규모의 경영체가 대부분을 차지하는 농업구조를 목표로 한다는 방침을 발표함. 토지이용형농업(368만 헥타르) 중 20헥타르 이상 규모의 경영체의 면적은 3분의 1정도에 그쳐, 이를 80%로 끌어올릴 계획임.

○ 일본, 사료비축예산 2배 증액

- 지난 20일 농림수산성은 2012년도 사료곡물비축예산을 2011년도 예산의 2배인 40만 톤 분량으로 늘릴 방침을 발표함. 이것은 이번 달 말에 발표하는 2012년도 정부예산 개산요구(예산방침)에 포함할 예정임. 비축 예산액

은 2011년도 지교시와케(사업정리·공개예산심사제도)에 따라 요구금액의 절반 수준인 20만 톤 분으로 삭감하기로 함. 그러나 동일본대지진으로 항만시설이 피해를 입어 사료공급이 어려워 졌을 때 비축에서 35만 톤을 방출해, 많은 축산농가가 사료부족난이 발생하지 않아 사료곡물비축예산을 2배 증액을 요구함.

- 사료곡물인 옥수수과 수수의 비축은 2002년도까지는 80만 톤이었으나, 그 후 계속 감소함. 2011년도는 40만 톤이 있지만, 지교시와케 결과를 반영한 2011년도 예산에 따라 비축분량은 20만 톤임. 남은 비축량을 매각하여 얻은 이익은 보관경비에 쓰고 있으며, 매각이익이 줄면 20만 톤으로 줄어들 수 있는 상태임.
- 2012년도에 개산요구대로 40만 톤 분량의 예산을 확보할 수 있게 되면, 적어도 1년간은 동일본대지진 때와 같은 사료부족사태에 대응할 수 있음. 그러나 축산·낙농단체 등은 옥수수과 수수의 비축량을 60만 톤까지 늘릴 것을 요구하고 있음. 수입이 장기적으로 중단될 경우를 고려하여 증액이 필요하다고 지적함.

○ 일본, 제3차 추경예산안 개요 농림수산물 8,500억 엔 책정

- 농림수산성은 9.21일, 2011년도 제 3차 추가경정예산안에 포함할 농림수산물 관계 예산개요를 발표함. 예산규모는 피해지역 지자체가 복구사업을 위해 사용하는 일괄교부금(가칭=동일본대지진복구교부금)을 제외한, 8,500억 엔 정도임. 동일본대지진복구교부금을 포함하면, 농림수산물 관계 총액은 1조 엔을 넘을 것으로 보임.
- 농업법인이 재해자나 재해 농업종사자를 고용하여 지원하는 ‘재해자를 위한 농업 고용사업’과 대지진의 영향으로 파손되거나 기능이 저하된 농지 주변 수로의 보수사업을 지원하는 ‘농지·농수 보전관리지불교부금’ 등도 새롭게 포함됨. 재해자를 위한 농업 고용사업의 교부금 단가는 1개월 당 9만 7,000엔으로 예산액은 7억 엔임. 농지·농수 보전관리지불교부금은 논 0.1헥타르 당 4,400엔으로 예산액은 6억 엔임. 재생가능에너지 도입사업의 일환으로, 재해지역에서 판자조각 등을 활용하여 바이오매스 발전시설이나 열 공급시설, 목질연료 제조시설 등을 정비하는 비용으로 90억 엔, 재해지역에서의 재생가능 에너지 도입가능성을 조사하고 소수력 및 태양광설비를 정비하는 비용으로 3억 엔을 계상함. 농지 복구 및 정비 사업으로는 재해 농지·농업용 시설의 복구사업비 2,080억 엔, 여진으로 파손될 우려가 있는 농업용 용수로나 저수지 정비 비용 160억 엔, 재해농지의 복구를 위

한 농업기반 정비계획의 책정 및 농지집적을 위한 농업단체의 활동지원비 20억 엔 등이 포함됨.

- 재해 시정촌(市町村)이 집락에서 합의한 결과를 바탕으로 향후 지역농업의 재개를 위한 계획을 작성할 경우, 계획의 작성이나 농지집적을 지원하는 사업(10억 엔), 재해자가 피난지역에서 경작을 포기한 토지를 활용하여 경영을 재개할 수 있도록 하는 지원 사업(10억 엔)도 계상함. 지역농업부흥 조합이 재해농지의 쓰레기 제거사업을 실시할 경우 논밭 작물 0.1헥타르 당 3만 5,000엔을 지불하는 사업에는 20억 엔을 포함함. 재해 토지개량구의 부과금지불이 어려운 농가의 영농재개를 지원하기 위해, 개량구가 실시하는 무이자 대출이나 사무의 복구를 지원하는 사업(1억 엔)도 실시함.
- 지진피해로 인해 배급사료 가격이 상승됨에 따라 생산자에 대해 보전 기금으로 90억 엔을 추가함. 격심재해법(激甚災害法)에 의거하여 피해를 입은 농림수산업 공동이용시설의 복구를 조성하는 사업(10억 엔)도 포함됨.

○ 일본, 재생에너지 활용 지원을 위한 펀드 설립

- 농림수산성은 9.21일, 농산어촌에서의 재생가능에너지 활용을 지원하기 위해 2012년에 농림어업 종사자를 대상으로 펀드를 설립한다는 방침을 발표함. 태양광 패널이나 수차 시설의 설치를 위한 자본력을 강화할 방침임. 또한 재생가능에너지를 활용할 경우의 잠재적 발전량을 조사하고, 사업화를 지원할 예정임. 필요한 예산은 이번 달 말에 발표하는 2012년도 정부예산 개산요구(예산방침)에 포함할 예정임.
- 가노 미치히코(鹿野道彦) 농림장관은 “(농산어촌의) 자원을 활용하여 고용 창출의 기회를 넓히고, 지역 사람들이 투자하기 쉬운 (지원책의) 구조를 지역에 정착할 것이다”고 하며, 재생가능 에너지에 대한 의욕을 드러냄. 농림어업 종사자가 지역자원을 활용하여 발전사업에 참여할 경우, 시설을 도입하기 위한 자금을 조달할 수 있을 지가 문제임. 이에 대해 펀드가 출자를 하여 사업에 참여하기 쉽도록 할 계획이며, 펀드 설치주체 및 지원 방법, 규모 등은 향후 결정할 예정임.
- 또한 재생가능 에너지를 효율적으로 생산 및 이용할 수 있는 체제를 지역이 하나가 되어 만드는 ‘스마트 빌리지’의 실현을 위해 발전 사업에 참여하는 농림어업 종사자나 지역 주민의 합의를 얻을 수 있도록 지지함. 스마트 빌리지는 일본정부가 추진하고 있어, 사업계획 작성에 필요한 지역의 재생가능 에너지에 따른 발전량 추계도 지원함. 정부는 지진피해지역을 재생가능 에너지 활용 모델지역으로서 부흥할 방침임. 농림수산성은 농산

어촌의 지역자원을 최대한으로 활용하면 국내 총발전량의 43%를 발전시킬 수 있다고 시사함.

* 스마트 빌리지

농업용수나 바이오매스 등 농사어촌에 존재하는 자원을 활용하여 전력을 발생시켜, 효율적으로 지역 내에 공급하도록 하는 구조임. 전력을 모아두어 전력의 수요와 공급을 조정하는 스마트 그리드(smart grid)를 비롯한 신기술을 사용하여, 재생가능 에너지를 지역단위로 종합적으로 관리함.

○ 일본, 6차산업 추진을 위한 지원센터 설립

- 비영리(NPO: Non-Profit Organization)법인 100만 명의 ‘고향회귀·순환운동 추진·지원센터’는 9.23일 ‘6차산업화 인재육성 전국추진기구’를 설립함. 이는 농산물생산부터 가공, 유통, 판매까지 종합적으로 이해하고 노하우 및 기술을 습득한 전문 인재를 육성하는 것을 목표로 함.
- 이 기구에는 농림어업분야에서 JA의 후지 시게오(富士重夫)전무와 전국삼림조합연합회의 고지마 히로타카(児島廣隆)상무 등이 참여하며, 지자체 수장 및 농가, 일반시민도 참가함. 내각부와 농림수산성이 진행하는 6차산업화 인재육성사업과 연계하여, 6차산업 발전을 위한 사업도 전개함.
- ‘6차산업화 인재육성 전국추진기구’는 구체적으로는 전문인재 육성시스템 구축과 6차산업화에 관한 제도의 보급 및 계몽에 집중하고, 동일본대지진 피해지역 6차산업화도 지원함. 지원센터는 “6차산업화는 정부의 신 성장 전략의 일환으로서, 다양한 지역자원을 활용하고 새로운 고부가가치산업과 고용을 창출할 수 있다. 이를 위해 인재육성 구축시스템을 전국으로 확장하고 싶다”고 강조함.

○ 호주, 유기농시장 틈새시장으로 지속 확대 중

- 호주는 오염되지 않은 자연환경과 친환경적 농법으로 유기농산업의 발전이 가장 활발한 국가 중 하나로 1억 2,500만 헥타르에 달하는 농토가 현재 유기농 인증을 받은 상태임. 유기농산물 생산량은 매년 15% 이상 증가 추세로 시장규모는 2009년 기준 3억 4,000만~4억 달러 수준임. 또한 2009년 기준 호주의 유기농산물 생산농가는 약 6,400개, 980개의 가공업체, 유통업체, 도매업자, 수출업체가 있음. 농가에서 생산되는 주요 유기농산물 비중은 채소 및 과일 48%, 육류 22%, 콩류 및 곡물 17% 임.
- 유기농산품의 수출은 5,000만 달러로 추정되며, 이는 생산량의 약 30%에 해당됨. 주요 수출 국가는 유럽으로 특히 독일, 네덜란드, 영국이 전체의 70%를 차지함. 유기농산품의 수출은 1999년부터 증가하여 2005년 5,700톤

에 달했으며, 이후 지속적으로 증가함. 주요 품목으로는 곡물 및 콩류 30%, 음료 9%, 육류 6%, 와인 6%, 다류(커피, 차) 6% 등임.

- 현재 유기농 시장은 호주 전체 시장의 1%만을 차지하고 있음. 유기농 판매의 60%가 Coles, Woolworths, Aldi, IGA와 같은 대형 슈퍼마켓에서 이뤄지며 500개가 넘는 제품군을 판매함. 2008년 설문조사 결과 호주 소비자의 40%가 종종 유기농 제품을 구입한다고 응답하였으며, 2009년에는 60%로 증가함. 가장 많이 구매하는 유기농 제품군은 과일과채소로 전체 구매의 57%를 차지함.

○ 베트남, 바이오 기술 개발로 농업 경쟁력 강화 모색

- 베트남의 농업은 GDP에서 약 15% 이상을 차지하지만 최근까지도 후진성을 면치 못하고 있음. 이에 베트남 정부는 바이오 기술을 육성해 농업부문에 도입함으로써 품종 개량 등 농업 경쟁력 확보를 위해 지원하고 있음.
- 베트남은 2006년 11월, 2020년까지 바이오 기술을 활용한 농업 및 농촌개발 프로그램을 승인해 추진 중임. 이후 정부와 당은 이 부문의 육성 및 투자 유치를 위해 다양한 정책을 전개했으며, 농산물 품종 개량뿐만 아니라 품종 다양화와 축산업 부문에 확대돼 전반적으로 베트남 농업 경쟁력을 향상시키고 있음. 구체적으로 옥수수, 면화, 콩류 등의 작물은 유전자 변형 연구도 이행 중이며, 특히 옥수수 유전자 변형 연구가 활발해 북부의 Vinh Phuc, Son La, Tay Nguyen에 민간기업 참여로 1ha 규모의 대단위 실험 재배가 진행 중이며, 이 실험 결과는 베트남 농업 및 과학연구 자료로 활용될 것임.
- 그러나 베트남은 지속적인 바이오 기술개발을 위해 인프라에 대한 투자와 전문 인력 양성이 시급함. 특히 인력 양성을 위해 현재 2015년까지 80명의 유망 인력을 해외 석·박사 과정 수료를 지원하고 있으며, 향후 500여 명의 연구 전문 인력 양성을 계획함. 현재 베트남 정부는 하이테크 농장 및 농가공 비즈니스 특구를 설립해 바이오 기술 연구 결과의 실용화 방안을 모색 중이며, 민간 전문 기업 육성을 위해 바이오 기술 기업 인큐베이터 운영을 지원하고 있음.

2. 유럽

○ EU, DDA 결의안 채택

1. EU 통상담당집행위원 발언 내용

- G20 정상들의 강력한 정치적 지지에 힘입어 금년 말 포괄적인 분야에 대한 합의 도출이라는 목표가 제시되었음에도 불구하고, 특히, 선진국과 신흥개도국간의 공산품 시장 개방 수준에 대한 첨예한 의견 대립으로 상기 목표 달성이 어렵게 되었음.
 - 이와 관련, EU측이 제시한 타협안은 산업계로부터 전반적인 지지를 받았음에도 불구하고, 상기 의견 대립을 해소할 수 있을 견인차 역할을 하지 못했음.
- 이에 따라, WTO 회원국들은 금년말까지 최빈개도국 지원, 무역원활화 등 협상 분야를 축소하여 잠정 합의안 도출을 시도해왔으나 실질적인 진전이 없었음.
 - 한편, 금년 7월말 무역협상위원회에서 파스칼 라미(Pascal Lamy) WTO 사무총장은 12월 개최되는 각료회의에서 금년 이후의 협상 의제를 포함한 정례적인 WTO 작업에 대한 논의를 준비할 것을 제안하였으나, 단기간에 구체적인 합의를 도출하는 것도 매우 어려움.
- 집행위는 현 상황에 매우 실망하고 있으며, 금년말까지 공산품 관세 핵심 분야에서 견고한 타협안을 제시하고 최빈개도국에 대해 대가 없는 제공을 지속적으로 요구함으로써 전향적이고 건설적인 역할을 수행해 나갈 예정임.
- 집행위는 규칙에 근거한 다자 무역 체제의 보장자이면서 세계경제체제의 핵심 기구 중의 하나인 WTO에 대한 강력한 지지를 표명한 유럽회의의 결의안을 환영하고, 아래 3가지 기본원칙에 입각하여 WTO DDA 협상의 향후 논의 과정에 적극적으로 참여할 계획임.
 - WTO는 세계경제의 회복과 균형 재조정에 기여하는 높은 수준의 협상 의제를 확보
 - WTO 회원국은 사소한 것에 신경을 쓰다가 중요한 것을 잃게 되는 틀을 범하지 말고 기존의 협상 의제에 기반
 - 최빈개도국의 적법한 요구에 대한 특별한 관심 부여

2. DDA 협상에 대한 결의안 주요 내용

- 금년 12월 개최 예정인 제8차 각료회의에서 DDA 협상 미해결 이슈에 대해 합의를 도출하는 것이 불가능할 것이라는 점이 유감이나, 다자 무역 체제를 저해함이 없이 가시적인(tangible) 성과를 시현하는 것이 중요함.
- 무역을 통한 개발이 DDA 협상의 중심으로 자리 잡아야 한다는 점을 적극 지지하며, WTO 회원국들로 하여금 최빈개도국 및 개발도상국에 대한 아래

지원 방안에 가능한한 조속히 합의하고 이행할 것을 촉구함.

- 2005년 홍콩 각료회의에서 합의된 대로 최빈개도국에 대하여 무관세·무쿼타 시장 접근
- 선진국들의 면화에 대한 수출보조금 철폐와 무역을 왜곡하는 면화에 대한 국내보조금의 신속한 감축
- 최빈개도국 수출품에 대한 우대 원산지 기준 적용 보장

○ 여타 WTO 회원국들이 EU와 마찬가지로 무기 이외의 모든 상품(everything but arms)에 대한 무관세·무쿼타 시장 접근 제도를 도입함으로써 최빈개도국이 실질적으로 특혜를 향유할 수 있도록 할 것을 촉구함.

○ 세계적으로 국가별 경쟁 성장에 있어 상당한 격차가 발생하고 현재 국제무역 흐름이 변화하고 있다는 점을 감안, 신흥개도국, 특히 BRICs 국가들이 세계경제주체로서 합당한 책임을 다하고 경제발전과 경쟁력에 걸맞게 양보할 것을 요구함.

○ 법적 확실성을 제고하고, 거래 비용을 줄이는 등 무역원활화 협상에서 현재까지 시험된 진전은 모든 WTO 회원국의 이해에 부합될 것이므로 동 분야 협상은 합의의 대상에 포함될 수 있을 것이라 간주함.

○ 지속가능개발을 달성하기 위하여 녹색 상품 및 기술에의 접근을 개선하는 것이 중요함.

○ WTO DDA 협상의 근본적인 구조와 목표에서 비롯되는 지속적인 교착상태가 나타나고 있다는 점을 감안, 새로운 다자 무역 체제 개편 방안을 마련, 향후 WTO 기능에 대한 토론을 재개하는 것이 그 어느 때 보다도 필요함.

○ WTO는 다른 국제기구와 협조하여 무역이 역할을 수행할 수 있는 새로운 세계적 도전 과제(식량안보, 에너지, 지속가능개발, 무역을 위한 지원)를 다루기를 촉구함.

○ 많은 국가들이 제한적으로 공급되고 있는 천연 자원에 대해 수출 통제 조치를 시행하고 있다는 것에 대해 유감인 바, 이러한 조치를 포괄적으로 규제할 수 있는 국제무역규칙을 마련하는 것이 필요함.

○ EU, 9월 농업장관이사회의 결과

- EU 농업장관이사회가 9.20일 브뤼셀에서 개최되어 극빈층 식량지원제도 개선방안, 농산물 바이오매스의 에너지 활용방안, 과일 채소 분야 위기 극복방안 등에 대하여 회원국간의 의견을 교환하였음.

1. 극빈층 식량 지원

- 이사회에서 EU집행위는 EU내 극빈층 식량 지원 제도의 개선을 위해 이사회 법령(Regulation 1290/2005와 1234/2007)을 개정하는 제안을 하였음.
 - EU는 1987년부터 극빈층에 대한 식량지원 프로그램을 운영해왔으며, 농산물 가격안정을 위하여 수매 저장하는 물량이 주로 이 프로그램에 사용되어 왔음.
 - 1990년대 초부터 지속적으로 진행되어 온 EU 공동농업정책(CAP) 개혁의 결과 농산물 수매 비축 물량이 크게 감소하게 되자, 극빈층 지원 물량이 부족하게 된 부차적인 효과가 발생함.
 - 집행위는 동 문제 해결을 위해 2008년 수매비축 물량뿐만 아니라 시장 유통 물량도 극빈층 식량지원 용도로 사용할 수 있도록 하는 법령 개정을 제안하였으나, 반대하는 회원국들로 인해서 받아들여지지 않았음.
 - 이번 이사회에서 집행위는 2008년 제안을 보완(리스본 조약 발효로 인한 내용 보완 등)하여 2012년과 2013년 식량지원 프로그램이 극빈층 지원의 효과를 실질적으로 발휘할 수 있도록 제안함. (시장 유통 물량을 사용할 수 없는 현 상태에서는 극빈층 지원 효과가 크게 제한될 수밖에 없는 상태임)
- EU 농어업장관들은 집행위의 제안 사항에 대하여 정책 토론을 하였으나, 이사회에서 과반수가 동의하는 결론을 도출하지는 못하였음.
 - 몇몇 회원국들은 반대 소수세력을 형성하여, 극빈층 식량지원 문제는 농업정책 문제라기보다는 사회정책적 측면이 더욱 강하다는 이유를 근거로 집행위의 제안에 대하여 유보하는 입장을 명확히 하였음.
 - 몇몇 회원국들은 극빈층 식량 지원 정책의 재원이 EU와 회원국 간의 공동 부담(co-financing)되는 점에서 시장 유통 물량 사용에 따른 재정적 부담 증가를 우려하였음.
- 이사회에서 의장국(폴란드)은 동건 관련 회원국 간의 의견 차이가 존재한다는 점을 확인하였으며, 향후 합의를 도출하는 노력을 진행하겠다고 언급하였음.

2. 농산물 바이오매스(biomass) 에너지 자원화

- 이사회에서는 의장국(폴란드)은 농산물 유래 바이오매스의 에너지 자원화 방안에 대하여 제안하였고 농어업장관간 의견을 교환하였음.
- 모든 회원국들은 유럽 2020 미래 전략의 중요한 목표중 하나인 기후 변화에의 대응에 농업이 적극적인 역할을 하여야한다는 측면에서 의장국이 동

이슈를 제기하여 준 것에 대하여 환영하였음.

- 하지만 대다수의 회원국들은 공동농업정책(CAP)의 보다 중요한 목표는 유럽 시민들에 대한 안정적인 식량 공급이며, 농산물 바이오매스 에너지 자원화는 이러한 식량 안보 차원의 목표와 상충되지 않아야한다는 점을 강조하면서, 에너지 자원화의 대상으로 농산물 부산물이나 잉여 농산물이 먼저 활용되어야 한다고 언급하였음.
- 다수의 회원국들은 CAP의 농촌지역개발정책(CAP의 제2지주)에는 기후변화 대응을 위한 정책들이 이미 포함되어 있다는 점을 언급하면서, 바이오매스 에너지화에 대한 새로운 정책을 논의하기 전에 기시행되고 있는 정책에 대한 평가가 이루어져야한다고 지적하였음.
- 다수의 회원국들은 농산물 바이오매스 활용과 관련한 연구(R&D)와 혁신의 중요성을 강조하였음
- 몇몇 회원국들은 산재된 농촌지역에서 소규모로 바이오매스를 자원화하는 방안과 해외에서 바이오매스 자원을 대규모로 수입하는 방안을 비교 형량 분석하기 위해서는 양자의 정확한 탄소 비용(carbon cost)을 계산해보아야 한다고 지적하였음.

3. 과일 채소 분야 위기

- 이사회에서 프랑스, 스페인, 이탈리아, 그리스는 과일 채소 분야의 위기 상황에 대하여 설명하면서, 아래와 같은 정책 대응이 필요하다고 제기하였음.
 - 위기 관리 정책 수단의 개선
 - 시장 투명성 제고
 - 생산자 단체 조직화 개선
 - 진입가격제도(entry price mechanism)의 효과성 제고
- 이사회에서 집행위는 상기 회원국들의 제안이 집행위가 마련한 농식품 홍보 전략 녹색(green paper) 등에 이미 반영되어 있다고 설명하면서, 이에 관한 집행위 보고서는 2012년에 발표할 계획이라고 언급하였음.

4. 보완적 국가별 직접지불금(CNDP)

- 이사회에서 체코는 집행위가 제안한 ‘2012년 CNDP 감축 계획’ 제안에 대해서 반대하는 입장을 가진 7개국의 합동 선언문을 발표하였음.
 - CNDP(Complimentary National Direct Payment)는 EU 신회원국(동유럽 12개국)의 농가에 대해서 보완적으로 지급하는 직접지불금이며, 최근 EU집행위는 2012년 CNDP에 대해 농가당 500 유로의 지급 상한액을 설정하는

등을 내용으로 하는 CNDP 감축 계획을 제안하였음.

- 합동 선언문은 불가리아, 체코, 헝가리, 폴란드, 루마니아, 슬로베니아, 슬로바키아의 7개국이 서명하였으며, 발틱해 인근의 3개 회원국(라트비아, 리투아니아, 에스토니아)들도 동일한 내용을 담은 별도의 합동 선언문을 서명 발표하였음.

○ 합동 선언문의 주요 내용은 아래와 같음.

- 서명한 회원국들(EU 신회원국)은 2012년 CNDP 감축에 관한 집행위의 제안에 대하여 크게 우려하고 있음.
- 집행위가 제안한 CNDP 감축 제안은 신EU 가입국(12개국)의 농업인들에게 공평한 대우를 보장하지 않고 있음.
- EU 구회원국의 경우, 직불금의 10%를 감액(modulation)하여 동 예산을 농촌지역개발 예산으로 사용할 수 있지만, 신회원국들 중에는 CNDP 감축 예산을 같은 방식으로 전용할 수 없는 경우가 있음.
- 서명한 회원국들은 EU집행위가 CNDP 감축 계획 제안을 철회하여 줄 것을 요청함.

○ 이사회에서 집행위는 합동 선언문을 발표한 회원국들의 우려 사항을 충분히 인지하였으며, 동 문제에 대한 해결책을 찾기 위하여 노력하겠다고 답변하였음.

○ OECD, 2010년도 농가보조금 30년 이래 최저 수준

- OECD는 9월 21일, 일본, 미국 등 선진국을 중심으로 한 가입국에 신흥 5개국을 포함하여 총 45개국의 농업보호정책에 관한 보고서를 발표함. 가입국의 2010년 농가총수입에서 농업보조금이 차지하는 비율은 18%로, 총계를 시작한 1980년도 이래 최저수준을 기록함. 이는 국제가격의 상승으로 인해 총수입에서 보조금이 차지하는 비율이 하락세를 유지하고 있기 때문임.
- OECD가 산정하는 농업보조금은 국내외가격차에 국내생산량을 곱하고, 그 수에 직접지불납세자부담을 더한 것임. 이는 세계무역기구(WTO) 농업협정 산정방식과는 달라, 협상에는 영향을 주지 않음. 2010년 농업보조금을 국가별로 보면, EU 1,013억 달러, 일본 528억 달러, 미국 255억 달러, 터키 221억 달러, 한국 174억 달러임. 농가 총수입에서 농업보조금이 차지하는 비율은 스위스와 노르웨이가 61%, 일본 50%, 한국 45%, 터키 28%, EU 20%, 캐나다 18%임. 미국은 과거 최저수준이 7%에 가까운 것으로 나타남.
- 한편 신흥 5개국을 살펴보면, 브라질은 5%이며, 중국은 17%로 나타나

OECD가입국 평균치인 18%에 가까워지고 있음. 러시아는 22%, 우크라이나 7%, 남아프리카는 하락세를 보여 5%를 크게 밑돌았음. 다만 보고서는 우크라이나, 러시아, 중국이 수출세를 부과하고 있는 점에 유의하고, 신중히 검토할 필요가 있음.

- 보고서에서는 원유와 사료가격의 상승 등 생산원가의 상승분을 소비자 식품가격에 전가할 수 없으면 식량가격의 급등이 농가의 고수입으로 이어지는 것은 아니라고 지적함. 또한 생산국의 수출 규제가 가격상승을 가속화시키고 있는 가운데, 관세 등 국경조치나 국내가격을 지탱하는 정책도 식량가격 상승압력을 불러들이고, 이러한 상황이 농가의 생산의욕을 떨어뜨린다고 지적함.

○ 국제적십자, 식량위기개발 경고

- 국제적십자·적신월사연맹은 9.22일, 2011년도 ‘세계재해보고’를 발표함. 보고서는 쌀이나 밀 등의 국제가격 상승이 개발도상국의 빈곤층에 타격을 준다고 지적하고, 2008년 식량위기가 재발할 가능성에 경종을 울림.
- 보고서에 따르면, 개발도상국의 빈곤층은 가정 내 지출에서 식비가 차지하는 비율이 50~80% 수준임. 그렇기 때문에 식량가격이 상승하면 폭동을 일으키는 원인이 됨. 신흥국의 인구증가에 따른 식량 수요증대, 바이오 연료용 농산물 생산증가, 투기자금의 농산물시장 유입 등이 식량가격 상승의 요인임. 그러나 금융기관들의 이익을 우선시 하는 태도와 원유산출국의 정세불안도 계속되고 있어 “급격한 가격변동은 계속될 것이다. 식료품 가격이 저렴하던 시대는 끝났다”고 보고서는 결론을 내림.
- 또한 지구온난화에 따른 이상기후 및 물 부족으로 인해 세계적으로 농업 생산성 증가세가 둔화되고 있다고 강조함. 특히 개발도상국의 농업생산력은 취약하여, 개발도상국의 농업부문을 위한 투자가 중요하다고 주장함. “아프리카에서는 소규모농가의 역할을 강화하기 위한 지원이 필요하다”고 지적하고, 각국의 실태를 고려한 지원의 중요성을 강조함.

자료작성: 이정희.

주요 외신 동향 (2011.09)

□ FAO, 아시아 지역에 조류독감 발생 경고

1. 주요 내용

- FAO는 중국과 베트남에서 현재 사용되고 있는 AI백신이 효과를 보이지 않는 고병원성인 H5N1 AI 변종 바이러스가 확산되고 있어 아시아 지역에 H5N1 AI가 재발할 우려가 있다고 주장함.
 - 베트남에서 발견된 변종 바이러스는 철새의 이동에 따라 캄보디아, 태국, 말레이시아 등 인근 국가뿐만 아니라 한국과 일본까지 확산될 수 있다고 경고함.
- WHO에 의하면, H5N1 바이러스는 2003년에 처음 나타난 이후로 565명이 감염되었고, 331명이 사망함. 캄보디아에서는 올해 들어 H5N1 바이러스에 감염되어 8명이 사망함.
- 또한 H5N1 바이러스로 인해 가금류 4억 마리 이상이 살처분 및 폐사로 인해 세계적으로 200억 달러의 경제적 손실이 발생함.
- 조류독감은 2006년 정점을 기록한 후 2008년 중반에는 302건까지 발병건수가 감소하였지만 2010~2011년에는 800건으로 증가함.
- FAO의 동물 질병국장인 후안 루브로스(Juan Lubroth)는 조류독감의 확산은 철새의 이동과 관련이 있다고 주장함.
 - 지난 2년간 철새의 이동이 몇 년간 바이러스가 발생하지 않았던 이스라엘, 팔레스타인 지역, 불가리아, 루마니아, 네팔, 몽골에도 바이러스를 확산시켰으며, 이들 지역도 영향을 받음.
- 후안 루브로스는 “야생 조류가 바이러스를 가져올지 몰라도 이를 확산시키는 것은 가금류 생산과 판매 과정에서의 인간의 행동이다”며, 바이러스 발생 억제를 위한 광범위한 감시와 준비를 촉구함.

- FAO는 방글라데시, 중국, 이집트, 인도, 인도네시아, 베트남에서는 여전히 조류독감이 풍토병으로 남아있어 올 가을과 겨울에 바이러스가 확산될 것에 대비해 아시아 국가에 보다 철저하게 대비할 것을 요청함.

참고자료: FAO(2011.08.29)

□ OECD, 세계식량시스템에 환경친화적 방식 도입 주장

1. 주요 내용

- 지난 5일 파리에서 개최된 전문가컨퍼런스에서 OECD는 현재와 같은 방식("business as usual")으로 계속된다면 세계 식량 시스템이 제대로 기능하지 못할 것이라고 발표함.
 - OECD는 이번에 발표된 FAO와의 협동보고서를 통해, 기존에 내세운 2050년까지 70%의 식량 증산이라는 목표 달성 뿐만 아니라, 환경적 측면에서도 지속가능한 방식을 취해야 한다고 주장함.
 - 환경친화적인 푸드시스템을 구축할 수 있는 특별한 정책적 방향성이 규정된 것은 아니지만, 환경친화적 방식으로 바꾸지 않고 기존 방식을 고수하더라도 비용이 발생할 것이라고 주장함.
- 식품가격 상승은 올해 초 중동지역에서 발생한 소요사태의 원인으로 지목되고 있고, 전세계 기아 인구가 올해 10억 명을 넘어설 것으로 전망되는 등, 앞으로 세계를 어떻게 먹여살릴 것인가(How to feed the world)에 대한 문제가 더욱 강조되고 있음.
 - 최근의 기후 변화로 전세계 곡창지대인 미국, 인도, 아프리카 지역에서 생산에의 불확실성이 커지고 있으며,
 - 국제곡물수요는 향후 40년간 10억 톤 이상 증가할 것으로 전망되어, 그동안의 농식품의 저가격 시대는 끝났다고 언급함.
- OECD는 이번 발표에서 다음의 세가지 원칙을 강조함.
 - 지속가능한 성장 필수, 장기적 환경 비용의 최소화
 - 자원 부족 상황을 반영하여 시장 가격의 신호(signal) 기능 강화
 - 토지 이용은 자원의 최적 사용을 충족
- 위의 권장된 원칙들은 논리적으로 타당한 근거가 있으나, 농업·바이오에너

지 보조금에 엄청난 예산을 투입해야 하는 만큼, 이러한 원칙을 정책에 곧바로 적용하기는 어려울 것이라고 언급함.

참고자료: WSJ(2011.09.05)

□ IGC, 2011/12년도 국제 쌀 시장 전망

1. 주요 내용

- 국제곡물이사회(International Grains Council: IGC)는 2011/12년도의 국제 쌀 재고량, 이월량, 생산·소비량, 수출·수입량 전망치에 대해 발표함.

<재고량>

- 주요 수출국인 인도와 중국의 생산량 증가로 인해 9년만에 국제 쌀 재고량을 상향조정함.
- 2011~12년도의 쌀 재고량 전망치는 이전 추정치보다 1% 증가한 9,930만 톤으로 전망됨.

<이월량>

- 주요 쌀 수출국인 태국, 베트남, 파키스탄, 인도, 미국에서의 쌀 이월량은 2010/11년도 대비 5.8% 증가한 3,090만 톤으로 전망됨.

<생산·소비량>

- 2011/12년도의 국제 쌀 생산량은 1.4% 증가한 4억 5,730만 톤이며, 소비량은 2.2% 증가한 4억 5,650만 톤으로 비슷한 수준으로 전망됨.

<수출·수입량>

- 2011/12년도 태국의 쌀 수출량이 12% 감소한 880만 톤으로 전망됨. 이는 태국정부가 비축물량을 채우기 위해 시장가격보다 높은 가격으로 쌀을 구입할 계획이기 때문임.
- 인도네시아는 나이지리아와 같이 2011년 세계 주요 쌀 수입국으로 국제시장에서 210만 톤의 쌀을 수입할 전망이다.
- 필리핀은 2010년에 주요 쌀 수입국으로 250만 톤을 수입하였지만 정부는 수입량을 감소시킬 계획에 따라 2011년에는 100만 톤의 쌀을 수입할 것으로

전망함.

참고자료: THE WALL STREET JOURNAL(2011.08.26)

□ 미국, 옥수수 생산량 감소에 따른 식품물가 상승 우려

1. 주요 내용

- 지난달 미국의 '콘벨트(Corn Belt)'로 불리는 주요 산지에 닥친 극심한 폭염으로 인해 금년 옥수수 생산량이 크게 감소할 것으로 예상됨에 따라 식품물가 상승 우려가 제기되고 있음.
 - 옥수수 생산량 전망치(2011.9 기준, 1부셸 약 27kg)
 - ※ 전체 생산량: 125억 부셸(약 3억 3,750톤), 8월대비 3.2% 감소
 - ※ 에이커당 수확량: 148.1 부셸(약 4톤), 8월대비 4.9부셸(132kg) 감소
 - 아이오와주립대의 채드 하트(Chad Hart) 교수는 “현재 미국의 옥수수 공급 상황은 매우 불안정하다”며 “옥수수뿐만 아니라 다른 곡물 공급 상황도 여의치 않다”라고 언급함.
- 이 같은 전망은 최근 러시아와 우크라이나가 곡물수출 중단 조치를 해제한 데 따른 효과를 반감시키며 옥수수 가격 상승을 부추기고 있음.
 - 시카고선물거래소(CBOT) 12월 인도분 옥수수 가격은 지난달보다 1.2%, 작년 동기보다 58.9% 상승한 부셸당 7.45달러를 기록함.
- 시장에서는 미국의 생산량 감소 전망에 따라 옥수수 가격이 조만간 부셸당 8달러 선에 근접할 것으로 예상, 지난 4월(7.52달러/부셸)에 기록했던 사상 최고치를 경신할 것으로 내다봄.
- 한편, 로이터에 따르면, FAO는 국제 곡물가격이 공급 부족에 대한 우려가 커지면서 고공행진이 이어지면서 각 국가들은 곡물가와 불안정한 경제성장에 직면할 것이라고 경고함.
 - 55가지 품목을 대상으로 한 세계 식량가격지수는 8월에 전월 대비 0.8포인트 떨어진 231.1포인트를 기록했지만 이는 지난 2월 기록됐던 사상 최고치보다 겨우 3% 낮은 수치로 여전히 높은 수준임.
- 아울러 이러한 식품물가 상승세는 미국과 유럽 등 서구권에도 부담을 주고

있다고 파이낸셜타임즈는 밝힘.

- 서구권에서는 그동안 저성장과 소득정체가 인플레이션에 제동을 걸어왔지만, 최근 1년간 미국의 식품물가는 5.4% 급등함.

- 식품 컨설팅업체 어드밴스트이코노믹솔루션(Advanced Economic Solution: AES)의 빌 랩(Bill Lapp) 대표는 “식품물가 상승으로 지난해 발생한 비용은 300억 달러에 달하지만, 소비자에게는 아직 이 비용이 전가되지 않았다”며 “식품회사, 요식업체, 소매업체, 축산업자 등이 결국 언젠가 이 비용을 떠안게 될 것”이라고 밝힘.

참고자료: Financial Times(2011.09.12), Reuters통신(2011.09.09)

□ OECD, 농가보조금 30년 내 최저 수준 기록

1. OECD, FinancialTimes(2011.09.21) 주요 내용

- OECD는 농산물 가격 상승으로 인해, 선진국의 농업보조금이 30년 내 최저 수준으로 하락했다고 지난 20일 발간된 「2011년 OECD 국가 농업정책 감독 평가 보고서」에서 밝힘.
 - 올해 농업보조금 감소는 전세계 농산물 가격 상승 때문이며, OECD가 권고하는 대로 보조금을 축소하는 방향으로 농업정책이 변화했기 때문은 아니라고 강조함.
- OECD에 따르면 지난해 34개 회원국들이 지급한 농업보조금은 총 2,270억 달러로, 2009년 대비 6%, 2008년 대비 13% 감소하였음.
 - 특히 중국의 농가보조금은 총 1,470억 달러로, 전년대비 40% 증가했으며,
 - 농가소득 중 보조금 비중은 17%로, OECD 평균인 18%에 근접함. OECD는 중국 곡물농가에 대한 직접지불금이 2004년 도입된 이후 지속적으로 증가하고 있다고 밝힘.
- OECD 회원국들의 농가소득 중 보조금 비중은 2010년 18%로, 전년 대비 22% 감소하였으며, 이는 1980년대 중반 이후 최저 수준임.
 - 국가별 농가소득 중 보조금 비중은 미국 9%, EU 22%이며,
 - 뉴질랜드와 호주가 각각 1%, 3%로 최저, 노르웨이는 60%로 최고

- OECD는 이번 보고서에서, 미국·유럽의 이익단체들이 농업보조금유지를 강력히 주장함에 따라 정치적인 논쟁이 계속되고 있으며, 이는 DDA협상에서도 심각한 걸림돌로 작용하고 있다고 밝힘.
- 또한, 오늘날 농가보조금 감소를 초래한 농산물 가격 상승은 신흥국가들의 소비 증가, 바이오연료 생산을 위한 곡물사용 증가, 기후변화로 인한 곡물생산 감소, 수출금지조치와 비축제도 등의 요소들이 복합적으로 작용한 결과라고 언급함.

참고자료: FINANCIAL TIMES(2011.08.11)

□ 미국, 푸드 스탬프의 지원 및 이용현황

1. The Wall Street Journal(2011.09.26) 주요 내용

- USDA는 지난 23일 ‘Characteristics of Supplemental Nutrition Assistance Program(SNAP) Households: Fiscal Year 2010’을 통해 푸드 스탬프(Food Stamp)의 지원 및 이용 현황에 대해 발표함.
- ※ 스냅(SNAP)은 2010년에 변경된 푸드 스탬프의 새로운 이름임.
- USDA에 따르면, 2010년 4천만 명 이상의 국민과 1천 9백만 가구가 푸드 스탬프의 지원을 받고 있음.
 - 푸드 스탬프를 지원받는 가구의 70%는 2010년에 근로소득이 없었음.
 - 푸드 스탬프를 지원받는 사람의 47%는 18세 이하의 어린이들이며, 8%는 60세 이상의 노년층임.
 - 푸드 스탬프를 지원받는 가구의 35.7%는 백인계 미국인, 22%는 아프리카계, 10%는 히스패닉계임.
- 미국 경제의 불황으로 빈곤층과 실업자의 수가 증가함에 따라 푸드 스탬프 프로그램의 지원율은 증가추세임.
 - 근로소득이 ‘0’인 가계는 2007년 15% 수준이었지만 2010년에는 20% 수준으로 증가함.
 - 지난해 최고치를 기록했던 5월에는 4,080만 명이 지원하였으며, 이는 2009년 동기간 대비 800만 명이 급증한 것임.
- 2011년 현재 최대 수령액은 1인 가구일 경우 매월 200달러, 2인 가구 367달



- 러, 3인 가구 556달러, 4인 가구 668달러 수준임.
- 지난해 푸드 스탬프 평균 수령액은 1인당 134달러임.

자료작성 : 미래정책연구실

세계 농업 통계

그래프로 보는 세계 농업

세계 경지면적 (2009년도)

그래프로 보는 세계 농업

이번 달 그래프로 보는 세계농업에서는 OECD에서 지난 6월에 발표한 “Agricultural Policy Monitoring and Evaluation” 보고서를 참고하여 OECD국가와 BRIICS국가들의 농산물 교역 비중과 주요 품목별 생산 비중 및 소비 변화에 대해 살펴보았다.

<표 1>은 OECD와 BRIICS 국가의 농산물 교역 비중을 나타낸 것이다. <표 1>에 의하면 OECD 국가들은 농산물의 수출입 비중이 지난 10년 동안 감소한 반면 BRIICS와 비OECD국가들의 수출입 비중은 증가한 것을 알 수 있다. 1999년 세계 농산물 수출에서 OECD 국가가 차지하는 비중은 72.8%였지만 2009년에는 64.9%로 감소하였다. 반면 BRIICS 국가는 1999년에 8.9% 수준이었지만 2009년에는 13.9%로 증가하였다. 또한 같은 기간 동안 비OECD 개발도상국들은 18.3%에서 21.2%로 증가하였다. 세계 농산물 시장에서 BRIICS 국가의 수입 비중은 1999년 6.7%에서 2009년 10.8% 증가하였고, 비OECD 국가들도 21.2%에서 25.9%로 증가하였다.

이러한 농산물 수출입 비중 변화는 상품들 간의 생산과 소비 비중이 변했기 때문이다. OECD/FAO AGLINK 자료에 의하면, OECD 국가들에 의해 생산되는 상품 비중이 감소한 것으로 나타났다.

표 1 OECD와 BRIICS국가의 농산물 교역 비중

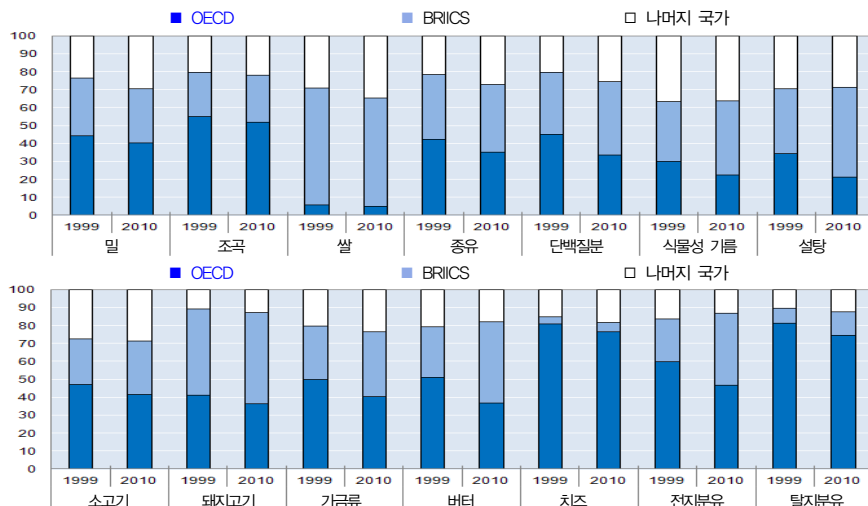
단위: %

	구분	1999년				2009년			
		수입							
		OECD	BRIICS	나머지 국가	합계	OECD	BRIICS	나머지 국가	합계
수출	OECD	57.6	2.7	12.4	72.8	49.2	4.6	11.1	64.9
	BRIICS	5.2	0.9	2.8	8.9	5.5	2.6	5.9	13.9
	나머지	9.2	3.1	6.0	18.3	8.6	3.7	8.9	21.2
	합계	72.1	6.7	21.2	100.0	63.3	10.8	25.9	100.0

자료: UN ComTrade database.

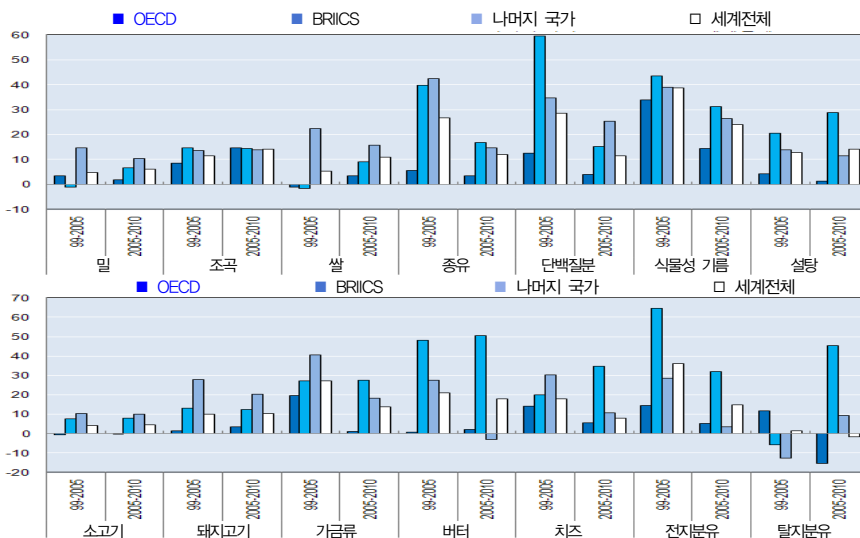
<그림 1>과 <그림 2>는 OECD국가와 BRIICS국가의 주요 품목별 생산 비중과 소비 변화를 나타낸 것이다. BRIICS국가들은 식물성 기름, 설탕, 육류와 가금류, 유제품의 생산 비중이 증가하였으며, 밀과 조곡에 대해서는 개발도상국의 비중이 커지고 있다. 주요 품목별 소비 변화는 유제품과 설탕에 대해서 비OECD 국가의 소비 성장률이 크게 나타났다. 특히 비OECD 개발도상국보다 BRIICS 국가에서 더 빠르게 증가하였다.

그림 1 주요 품목별 생산비중



자료: OECS, Aglink database.

그림 2 주요 품목별 소비 변화



자료: OECD, Aglink database.

참고자료

OECD, "Agricultural Policy Monitoring and Evaluation", 2011.

작성자: 윤종열, 이정희.

세계 경지면적(2009년도)

표 1 세계 경지면적(2009년도)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
아프가니스탄	65,223	40	37,910	31	58.12
알바니아	2,740	144	1,204	138	43.95
알제리	238,174	10	41,325	24	17.35
아메리칸사모아	20	211	5	205	25.00
안도라	47	193	18	187	38.30
앙골라	124,670	22	58,290	16	46.76
앙골라	9	219	-	-	-
앤티가바부다	44	197	13	189	29.55
아르헨티나	273,669	8	140,500	9	51.34
아르메니아	2,848	139	1,754	129	61.57
아루바	18	213	2	215	11.11
호주	768,230	6	409,029	2	53.24
오스트리아	8,244	115	3,168	104	38.43
아제르바이잔	8,262	114	4,757	91	57.58
바하마	1,001	164	14	188	1.40
바레인	76	185	8	200	10.26
방글라데시	13,017	95	9,149	74	70.29
바베이도스	43	198	19	185	44.19
벨로루시	20,282	83	8,927	75	44.01
벨기에	3,028	138	1,364	135	45.05
벨리즈	2,281	149	152	162	6.66
베냉	11,062	100	3,300	102	29.83
버뮤다	5	221	1	220	14.80
부탄	3,839	134	507	150	13.21
볼리비아	108,330	26	36,954	32	34.11
보스니아 헤르체고비나	5,100	128	2,128	120	41.73
보츠와나	56,673	46	25,852	42	45.62
브라질	845,942	5	264,500	4	31.27
영국령버진제도	15	216	7	201	46.67
브루나이	527	169	11	193	2.16
불가리아	10,856	101	5,030	89	46.33
부르키나파소	27,360	73	11,965	65	43.73
부룬디	2,568	145	2,150	119	83.72
캄보디아	17,652	89	5,555	84	31.47

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
7,910	36	30,000	26	Afghanistan
699	120	505	126	Albania
8,435	35	32,890	24	Algeria
5	195		205	American Samoa
1	214	17	168	Andorra
4,290	57	54,000	13	Angola
-	-	-	205	Anguilla
9	187	4	181	Antigua and Barbuda
32,000	11	108,500	9	Argentina
511	129	1,243	102	Armenia
2	207	-	205	Aruba
47,511	7	361,518	2	Australia
1,437	99	1,731	92	Austria
2,101	87	2,656	80	Azerbaijan
12	180	2	189	Bahamas
108.11	155	4	181	Bahrain
8,549	34	600	122	Bangladesh
17	176	2	189	Barbados
5,664	46	3,263	75	Belarus
862	117	502	127	Belgium
102	156	50	158	Belize
2,750	76	550	124	Benin
1	217		205	Bermuda
100	157	407	132	Bhutan
3,954	60	33,000	23	Bolivia(Plurinational State of)
1,099	108	1,029	109	Bosnia and Herzegovina
252	142	25,600	29	Botswana
68,500	5	196,000	4	Brazil
2	207	5	178	British Virgin Islands
8	188	3	184	Brunei Darussalam
3,311	73	1,719	94	Bulgaria
5,965	45	6,000	61	Burkina Faso
1,250	105	900	113	Burundi
4,055	58	1,500	98	Cambodia

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
카메룬	47,271	51	9,363	73	19.81
캐나다	909,351	4	67,600	15	7.43
카보베르데	403	171	88	167	21.84
케이맨제도	24	208	3	214	11.25
중앙아프리카공화국	62,298	42	5,235	85	8.40
차드	125,920	21	49,332	18	39.18
채널제도	19	212	9	197	45.36
칠레	74,353	37	15,742	55	21.17
중국	932,749	2	524,321	1	56.21
콜롬비아	110,950	25	42,540	23	38.34
코모로	186	177	155	161	83.29
콩고	34,150	63	10,560	69	30.92
룩아일랜드	24	208	3	209	12.50
코스타리카	5,106	127	1,800	128	35.25
코트디부아르공화국	31,800	65	20,300	49	63.84
크로아티아	5,596	125	1,300	136	23.23
쿠바	10,644	103	6,655	81	62.52
키프로스	924	166	125	165	13.55
체코	7,725	117	4,239	96	54.87
북한	12,041	97	2,905	106	24.13
콩고민주공화국	226,705	12	22,450	45	9.90
덴마크	4,243	131	2,634	108	62.08
지부티	2,318	148	1,702	130	73.43
도미니카	75	186	25	181	32.67
도미니카공화국	4,832	129	2,467	113	51.06
에콰도르	24,836	77	7,534	80	30.33
이집트	99,545	29	3,689	98	3.71
엘살바도르	2,072	151	1,544	133	74.52
적도기니	2,805	141	306	156	10.91
에리트레아	10,100	104	7,592	79	75.17
에스토니아	4,239	132	931	144	21.96
에티오피아	100,000	28	34,985	34	34.99
포클랜드제도	1,217	160	1,110	140	91.17
페로제도	140	179	3	209	2.15

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
7,363	39	2,000	84	Cameroon
52,150	6	15,450	40	Canada
63	164	25	164	Cape Verde
1	218	2	189	Cayman Islands
2,035	90	3,200	76	Central African Republic
4,332	55	45,000	14	Chad
4	197	5	179	Channel Islands
1,727	95	14,015	43	Chile
124,320	3	400,001	1	China
3,354	72	39,186	18	Colombia
140	152	15	169	Comoros
560	126	10,000	54	Congo
3	202		205	Cook Islands
500	130	1,300	101	Costa Rica
7,100	41	13,200	45	Côte d'Ivoire
957	114	343	135	Croatia
4,025	59	2,630	81	Cuba
121	154	4	180	Cyprus
3,256	74	983	112	Czech Republic
2,855	75	50	158	Democratic People's Republic of Korea
7,450	38	15,000	41	Democratic Republic of the Congo
2,437	81	197	146	Denmark
2	207	1,700	95	Djibouti
23	172	2	189	Dominica
1,270	104	1,197	104	Dominican Republic
2,548	78	4,986	66	Ecuador
3,689	65		205	Egypt
907	115	637	120	El Salvador
202	147	104	154	Equatorial Guinea
692	122	6,900	60	Eritrea
604	124	327	136	Estonia
14,985	23	20,000	35	Ethiopia
-	222	1,110	105	Falkland Islands (Malvinas)
3	202		205	Faroe Islands

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
피지	1,827	154	418	153	22.88
핀란드	30,390	70	2,296	116	7.56
프랑스	54,766	47	29,266	37	53.44
프랑스령기아나	8,220	116	23	182	0.28
프랑스령폴리네시아	366	172	45	175	12.16
가봉	25,767	76	5,140	87	19.95
감비아	1,000	165	665	146	66.50
그루지야	6,949	120	2,508	111	36.09
독일	34,861	62	16,886	52	48.44
가나	22,754	82	15,500	57	68.12
지브랄타	1	226	-	224	-
그리스	12,890	96	8,199	77	63.61
그린란드	41,045	57	235	158	0.57
그레나다	34	203	13	191	36.76
과달루프	169	178	43	176	25.56
괌	54	192	19	185	35.19
과테말라	10,716	102	4,395	94	41.01
기니	24,572	78	14,240	59	57.95
기니비사우	2,812	140	1,630	132	57.97
가이아나	19,685	85	1,675	131	8.51
아이티	2,756	143	1,840	125	66.76
온두라스	11,189	99	3,190	103	28.51
헝가리	9,053	110	5,783	82	63.88
아이슬란드	10,025	105	2,281	117	22.75
인도	297,319	7	179,963	7	60.53
인도네시아	181,157	15	53,600	17	29.59
이란	162,855	17	48,515	20	29.79
이라크	43,432	55	8,750	76	20.15
아일랜드	6,889	121	4,189	97	60.81
맨섬	57	191	42	177	74.04
이스라엘	2,164	150	523	148	24.15
이탈리아	29,414	72	13,908	61	47.28
자메이카	1,083	162	449	152	41.46
일본	36,450	61	4,609	93	12.64

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
243	143	175	148	Fiji
2,262	83	34	163	Finland
19,396	17	9,870	55	France
16	177	8	175	French Guiana
25	170	20	165	French Polynesia
475	131	4,665	69	Gabon
405	135	260	142	Gambia
568	125	1,940	88	Georgia
12,145	25	4,741	68	Germany
7,200	40	8,300	57	Ghana
—	222	—	205	Gibraltar
3,699	64	4,500	70	Greece
—	222	235	144	Greenland
12	182	1	197	Grenada
24	171	19	166	Guadeloupe
11	183	8	172	Guam
2,445	80	1,950	87	Guatemala
3,540	68	10,700	51	Guinea
550	127	1,080	107	Guinea-Bissau
445	133	1,230	103	Guyana
1,350	103	490	128	Haiti
1,430	100	1,760	91	Honduras
4,779	50	1,004	110	Hungary
7	191	2,274	82	Iceland
169,623	1	10,340	53	India
42,600	8	11,000	49	Indonesia
18,991	19	29,524	27	Iran (Islamic Republic of)
4,750	51	4,000	73	Iraq
1,092	109	3,097	78	Ireland
5	194	37	162	Isle of Man
383	137	140	152	Israel
9,485	30	4,423	71	Italy
220	145	229	145	Jamaica
4,609	53	—	205	Japan

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
요르단	8,878	111	1,025	141	11.55
카자흐스탄	269,970	9	208,480	6	77.22
케냐	56,914	45	27,350	39	48.05
키리바시	81	183	34	178	41.98
쿠웨이트	1,782	155	151	163	8.47
키르기즈스탄	19,180	87	10,617	68	55.36
라오스	23,080	80	2,346	114	10.16
라트비아	6,218	124	1,833	127	29.48
레바논	1,023	163	688	145	67.25
레소토	3,036	137	2,339	115	77.04
라이베리아	9,632	107	2,610	109	27.10
리비아	175,954	16	15,550	56	8.84
리히텐슈타인	16	215	7	202	40.63
리투아니아	6,268	123	2,689	107	42.90
룩셈부르크	259	174	131	164	50.58
마다가스카르	58,154	43	40,845	27	70.24
말라위	9,428	108	5,572	83	59.10
말레이시아	32,855	64	7,870	78	23.95
몰디브	30	205	8	198	26.67
말리	122,019	23	41,101	26	33.68
몰타	32	204	9	196	29.06
마셜제도 공화국	18	213	13	189	72.22
마르티니크	106	180	27	180	25.47
모리타니아	103,070	27	39,651	28	38.47
모라셔스	203	176	98	166	48.28
마요트	38	201	20	184	53.33
멕시코	194,395	14	102,833	12	52.90
미크로네시아	70	188	22	183	31.43
몽골	155,356	18	115,800	11	74.54
몬테네그로	1,345	158	514	149	38.22
몬세라트산	10	218	3	209	30.00
모로코	44,630	54	30,055	36	67.34
모잠비크	78,638	34	49,300	19	62.69
미얀마	65,352	39	12,441	64	19.04

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
283	140	742	117	Jordan
23,480	14	185,000	5	Kazakhstan
6,050	44	21,300	33	Kenya
34	168		205	Kiribati
15	178	136	153	Kuwait
1,351	102	9,266	56	Kyrgyzstan
1,468	97	878	114	Lao People's Democratic Republic
1,174	107	659	118	Latvia
288	139	400	133	Lebanon
339	138	2,000	84	Lesotho
610	123	2,000	84	Liberia
2,050	89	13,500	44	Libyan Arab Jamahiriya
4	201	3	185	Liechtenstein
2,081	88	608	121	Lithuania
64	161	67	156	Luxembourg
3,550	67	37,295	21	Madagascar
3,722	63	1,850	89	Malawi
7,585	37	285	140	Malaysia
7	191	1	197	Maldives
6,461	42	34,640	22	Mali
9	186		205	Malta
10	184	3	185	Marshall Islands
17	175	10	171	Martinique
401	136	39,250	17	Mauritania
91	159	7	176	Mauritius
20	173	-	205	Mayotte
27,833	12	75,000	12	Mexico
19	174	3	185	Micronesia (Federated States of)
962	112	114,838	8	Mongolia
189	150	325	137	Montenegro
2	207	1	197	Montserrat
9,055	32	21,000	34	Morocco
5,300	48	44,000	15	Mozambique
12,135	26	306	138	Myanmar

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 율%
나미비아	82,329	33	38,808	30	47.14
나우루	2	225	0	223	20.00
네팔	14,335	93	4,250	95	29.65
네덜란드	3,373	135	1,917	123	56.85
네덜란드령앤티리스제도	80	184	8	198	10.00
뉴칼레도니아	1,828	153	251	157	13.73
뉴질랜드	26,331	75	11,490	67	43.64
니카라과	12,034	98	5,146	86	42.76
니제르	126,670	20	43,782	22	34.56
나이지리아	91,077	30	74,500	14	81.80
니우에	26	206	5	205	19.23
노포크섬	4	223	1	217	25.00
북마리아나제도	46	194	3	209	6.52
노르웨이	30,547	68	1,014	142	3.32
팔레스타인유엔인도주의업무조정국	602	168	367	155	60.96
오만	30,950	67	1,836	126	5.93
파키스탄	77,088	35	26,280	41	34.09
팔라우	46	194	5	205	10.87
파나마	7,434	118	2,230	118	30.00
파푸아뉴기니	45,286	53	1,150	139	2.54
파라과이	39,730	59	20,900	48	52.61
페루	128,000	19	21,440	46	16.75
필리핀	29,817	71	11,950	66	40.08
핏케언제도	5	222	-	224	-
폴란드	30,420	69	16,119	54	52.99
포르투갈	9,147	109	3,684	99	40.28
푸에르토리코	887	167	190	159	21.42
카타르	1,159	161	65	171	5.61
한국	9,710	106	1,854	124	19.09
몰도바	3,289	136	2,472	112	75.16
레위니옹	250	175	47	174	18.84
루마니아	23,006	81	13,523	63	58.78
러시아	1,637,687	1	215,561	5	13.16
르완다	2,467	147	2,000	121	81.07

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
808	119	38,000	19	Namibia
0	221	—	205	Nauru
2,520	79	1,730	93	Nepal
1,090	110	827	115	Netherlands
8	188	—	205	Netherlands Antilles
12	180	239	143	New Caledonia
542	128	10,948	50	New Zealand
2,130	85	3,016	79	Nicaragua
15,000	22	28,782	28	Niger
37,000	9	37,500	20	Nigeria
4	198	1	197	Niue
—	222	1	197	Norfolk Island
2	207	1	197	Northern Marianalslands
840	118	175	149	Norway
217	146	150	150	Occupied PalestinianTerritory
136	153	1,700	95	Oman
21,280	15	5,000	64	Pakistan
3	202	2	189	Palau
695	121	1,535	97	Panama
960	113	190	147	Papua New Guinea
3,900	62	17,000	38	Paraguay
4,440	54	17,000	38	Peru
10,450	28	1,500	98	Philippines
—	222	—	205	Pitcairn Islands
12,939	24	3,180	77	Poland
1,903	93	1,781	90	Portugal
100	157	90	155	Puerto Rico
15	178	50	158	Qatar
1,796	94	58	157	Republic of Korea
2,118	86	354	134	Republic of Moldova
36	167	11	170	Réunion
9,151	31	4,372	72	Romania
123,541	4	92,020	10	Russian Federation
1,580	96	420	131	Rwanda

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
세인트헬레나	39	199	12	192	30.77
세인트키츠네비스	26	206	6	204	21.15
세인트루시아	61	190	11	194	18.03
세인트피에르미켈론	23	210	3	209	13.04
세인트빈센트그레나딘	39	199	10	195	25.64
사모아	283	173	67	170	23.67
산마리노	6	220	1	217	16.67
상투메프린시페	96	181	56	172	58.33
사우디아라비아	214,969	13	173,435	8	80.68
세네갈	19,253	86	9,505	72	49.37
세르비아	8,746	112	5,055	88	57.80
세이셸	46	194	—	224	—
시에라리온	7,162	119	3,415	100	47.68
싱가포르	70	188	1	221	1.00
슬로바키아	4,809	130	1,930	122	40.13
슬로베니아	2,014	152	468	151	23.24
솔로몬제도	2,799	142	84	168	3.00
소말리아	62,734	41	44,028	21	70.18
남아프리카공화국	121,447	24	99,228	13	81.70
스페인	49,880	50	27,680	38	55.49
스리랑카	6,271	122	2,610	109	41.62
수단	237,600	11	136,731	10	57.55
수리남	15,600	91	81	169	0.52
스와질란드	1,720	156	1,222	137	71.05
스웨덴	41,034	58	3,079	105	7.50
스위스	4,000	133	1,525	134	38.14
시리아	18,363	88	13,908	61	75.74
타지키스탄	13,996	94	4,750	92	33.94
태국	51,089	49	19,795	50	38.75
마케도니아	2,522	146	1,013	143	40.17
동티모르	1,487	157	375	154	25.22
토고	5,439	126	3,380	101	62.14
토켈라우제도	1	226	1	222	60.00
통가	72	187	31	179	43.06

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
4	198	8	172	Saint Helena
4	196	1	196	Saint Kitts andNevis
10	184	1	197	Saint Lucia
3	202	—	205	Saint Pierre andMiquelon
8	188	2	189	Saint Vincent andthe Grenadines
64	161	3	185	Samoa
1	214	—	205	San Marino
55	165	1	197	Sao Tome andPrincipe
3,435	69	170,000	6	Saudi Arabia
3,905	61	5,600	62	Senegal
3,596	66	1,459	100	Serbia
3	202	—	205	Seychelles
1,215	106	2,200	83	Sierra Leone
1	218		205	Singapore
1,406	101	524	125	Slovakia
201	148	267	141	Slovenia
76	160	8	172	Solomon Islands
1,028	111	43,000	16	Somalia
15,300	21	83,928	11	South Africa
17,216	20	10,464	52	Spain
2,170	84	440	129	Sri Lanka
20,391	16	116,340	7	Sudan
64	161	17	167	Suriname
190	149	1,032	108	Swaziland
2,643	77	436	130	Sweden
430	134	1,095	106	Switzerland
5,664	46	8,244	58	Syrian Arab Republic
875	116	3,875	74	Tajikistan
18,995	18	800	116	Thailand
455	132	558	123	The former YugoslavRepublic of Macedonia
225	144	150	150	Timor-Leste
2,380	82	1,000	111	Togo
1	220	—	205	Tokelau
27	169	4	181	Tonga

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

국가	국토면적 Land area		경지면적 Agricultural area		
	1000Ha	순위	1000Ha	순위	국토면적 대비 비율%
트리니다드토바고	513	170	54	173	10.53
튀니지	15,536	92	9,789	71	63.01
터키	76,963	36	38,911	29	50.56
투르크메니스탄	46,993	52	32,610	35	69.39
터크스앤크카이코스제도	95	182	1	217	1.05
투발루	3	224	2	216	60.00
우간다	19,981	84	13,962	60	69.88
우크라이나	57,932	44	41,276	25	71.25
아랍에미리트	8,360	113	569	147	6.81
영국	24,193	79	17,325	51	71.61
탄자니아	88,580	31	35,500	33	40.08
미국	914,742	3	403,451	3	44.11
버진아일랜드(미국령)	35	202	4	208	11.43
우루과이	17,502	90	14,807	58	84.60
우즈베키스탄	42,540	56	26,651	40	62.65
바누아투	1,219	159	187	160	15.34
베네수엘라	88,205	32	21,400	47	24.26
베트남	31,007	66	10,272	70	33.13
월리스후트나	14	217	6	203	42.86
사하라아랍민주공화국	26,600	74	5,004	90	18.81
예멘	52,797	48	23,452	43	44.42
잠비아	74,339	38	23,385	44	31.46
짐바브웨	38,685	60	16,400	53	42.39
전세계	13,003,468		4,889,048		37.60

표 1 세계 경지면적(2009년도) (계속)

재배면적 Arable land and Permanent crops		초지면적 Permanent meadows and pasture		country
1000Ha	순위	1000Ha	순위	
47	166	7	176	Trinidad and Tobago
4,936	49	4,853	67	Tunisia
24,294	13	14,617	42	Turkey
1,910	92	30,700	25	Turkmenistan
1	214	—	205	Turks and Caicos Islands
2	213	—	205	Tuvalu
8,850	33	5,112	63	Uganda
33,376	10	7,900	59	Ukraine
264	141	305	139	United Arab Emirates
6,092	43	11,233	48	United Kingdom
11,500	27	24,000	30	United Republic of Tanzania
165,451	2	238,000	3	United States of America
2	207	2	189	United States Virgin Islands
1,912	91	12,895	46	Uruguay
4,651	52	22,000	31	Uzbekistan
145	151	42	161	Vanuatu
3,400	70	18,000	37	Venezuela (Bolivarian Republic of)
9,630	29	642	119	Viet Nam
6	193		205	Wallis and Futuna Islands
4	198	5,000	64	Western Sahara
1,452	98	22,000	31	Yemen
3,385	71	20,000	35	Zambia
4,300	56	12,100	47	Zimbabwe
1,533,354		3,355,694		World

자료: <http://faostat.fao.org/site/377/DesktopDefault.aspx?PageID=377#ancor>

M45-133 세계농업 제133호 (2011. 9)

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2011년 9월

발 행 2011년 9월

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

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