

제 139호

세계 농업
WORLD AGRICULTURE

2012. 3

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

담당	김용택	선임연구위원	yongkim@krei.re.kr	TEL 02-3299-4233 / FAX 02-968-7340
	이혜은	연구원	flaubert@krei.re.kr	TEL 02-3299-4244 / FAX 02-968-7340



목 차

PART 1 해외 농업·농정 동향

PART 2 해외 농업·농정 포커스

일본의 신규 취농 현황과 지원제도	19
유럽 주요국의 귀촌 동향	31

PART 3 세계 농산물 수급·가격 전망

2050년 세계 식품 수요 전망	41
2040년 동아시아 식품과 농업 전망	55

PART 4 세계 농식품산업 동향

글로벌 종자산업	71
----------------	----

PART 5 국가별 농업자료

일본의 농정 평가	97
-----------------	----

PART 6 해외주재관 리포트

시가현의 브랜드육 생산·유통 전략	113
--------------------------	-----

PART 7 세계농업 브리핑

주요 외신 동향	129
----------------	-----

● WORLD AGRICULTURE

해외 농업·농정 동향

FAO, 아프리카 북동부지역 자원을 위한 긴급자금 요청

□ FAO, 에티오피아·지부티·소말리아에 대해 긴급자금 5,000만 달러 지원 요청

- FAO 동아프리카 준(準)지역 사무소장인 카스트로 카마라다(Castro Camarada)는 “국제 사회는 소말리아와 아프리카 북동부의 건조지역 및 반건조지역의 가장 취약한 세대가 다음에 발생할 수 있는 가뭄에 대처하기 위하여 지원을 계속할 필요가 있다”고 언급함.
 - 머지않아 도래하는 강우기 기후전망은 북동부 아프리카 대부분의 지역에서 평균이하 내지 평균에 가까운 강우가 있을 가능성이 강해지고 있다는 것을 밝힘.
- FAO에 따르면, 북동부 아프리카의 가뭄 상황은 최근 몇 개월간 대폭 개선되었지만, 현지에서는 아직 810만 명(에티오피아 320만 명, 케냐 220만 명, 소말리아 250만 명, 지부티 18만 명)이 지원을 필요로 함.
 - 그 지역에서 계획되고 있는 긴급한 활동에는 작물과 야채의 종자의 배급, 소규모관개 시설 실시의 지원, 중요한 농업 구조를 복구하는 캐시 포 워크 프로그램(Cash for Work)의 실시가 포함됨. 축산에 적합한 지원으로는 사료생산 지원, 예방접종 캠페인 실시 및 강화가 포함됨.
- FAO는 4월부터 소말리아에서 개량 옥수수과 수수, 참깨와 화학 비료를 대량으로 배포하여 소말리아의 농민이 다음 경작 시즌을 충분히 활용할 수 있도록 계획함. 소말리아의 종자 생산 증가를 위한 장기적인 FAO의 지원 결과, 종자는 그 고장에서 입수가 가능해졌으며 국내에서 구입할 수 있게 되었음.
- 소말리아의 기아상태의 종언이 1월전에 선언되었으나, 아직 인구의 3분의 1인 250만 명이 절박한 위기에 직면하고 있음. 인구의 대부분은 인도적인 접근이 극히 제한적인 남부지역에 거주하고 있음.
- 2011년의 위기의 시작이래, 북동부 아프리카 각지의 주민 약 20만 명이 FAO가 개최한 캐시 포 워크 프로그램에 참가하여 도로와 저수지, 관개시설을 복구하고

식료를 구입할 수 있는 돈을 받았음. FAO는 수백만이나 되는 가축에게 예방접종과 치료를 실시하였고 지원 확대를 계획함. 또한 소말리아 약 16만 명의 농민이 종자와 농기구를 받았으며 농업연수가 실시되었음.

○ 지난달 소말리아를 방문한 FAO사무국장은 북동부 아프리카 지역에 대한 대처를 더욱 강화할 것을 약속하였으며 현지 주민의 강인성을 구축하여 구제를 개발에 연결시키는 계속적이고 조정을 뺀 행동의 중요성을 강조함.

○ FAO의 북동부 아프리카에 대한 전략적으로 융합한 긴급하면서 장기적인 개발 사업에 대한 2012년의 요청액수는 총 2억9,370억 달러에 달함. 이 가운데 1억170억 달러는 지원을 받았지만, 1억9,390억 달러는 아직 받지 못했고, 그 가운데 5,000만 달러가 향후 90일간 이내에 긴급하게 필요함.

※ 자료: UN식량농업기구(FAO, 2012.03.23)

FAO, 세계 식량가격지수 상승

※ 3월 8일 UN식량농업기구(FAO) 발표에 따르면 2월의 식료가격지수¹⁾는 지난달부터 2.4포인트, 1.1%를 상회하는 215.3포인트가 되었음. 동 지수는 2011년 7월 이후, 하락 기조로 변화하고 있었는데 2012년 1월 이후 2개월 연속 상승함.

□ 우유·유제품을 제외한 설탕, 유지, 곡물 및 식육은 상승

- FAO의 발표에 따르면, 우유·유제품을 제외한 모든 품목이 지난달부터 상승함. 가장 크게 상승한 것은 설탕으로, 세계최대의 생산·수출국인 브라질이 열파²⁾의 영향으로 지난달부터 8.0포인트 상승하여 342포인트가 되었음. 유지는 지난달부터 5.0포인트 상승하여 239포인트가 되었음. 상승 이유를 살펴보면 팜유 생산량의 침체와 더불어 대두유의 생산 전망이 저하되고 있는 한편, 식물성 유지의 지속적인 수요가 예상되는 것에 따른 것임.
- 또한, 곡물은 세계의 밀 공급의 공핍, 유럽과 우크라이나 등 독립국가연합(Commonwealth of Independent States, CIS)의 큰 한파에 의한 곡물의 생산 감소 우려, 아시아에서의 옥수수의 높은 수요 등으로 인한 밀과 옥수수의 국제가격의 상승으로 지난달부터 4.4포인트 상승하여 227포인트가 되었음.
- 육류는 홍콩에서 돼지고기 수요가 많아짐에 따라 지난달부터 조금 상승한 175포인트가 되었음. 한편, 우유·유제품은 뉴질랜드를 비롯한 주요 수출국에서 충분한 생산이 예상되어 탈지분유 및 카제인(casein) 시세의 하락으로 지난달보다 감소한 205포인트가 되었음.

1) FAO의 식료가격지수(Food Price Index)는 곡물, 유지, 우유·유제품, 설탕 및 식육의 국제가격에 대해 2002~2004년을 100이라고 하고 식품전체의 평균 가격을 지수화한 것이다.

2) 남쪽 바다에서 몹시 더운 기단(氣團)이 파상(波狀)으로 밀려오는 현상.

그림 1 FAO 식료가격지수 동향



* The real price index is the nominal price index deflated by the World Bank Manufactures Unit Value index (MUV)

자료: FAO 「Food Price Index」, <http://www.fao.org>(2012.03.08)

※ 자료: UN식량농업기구(FAO), 「Food Price Index」 (2012.03.08)

USDA, 농업무역 전망

■ 미국 농업무역 전망

- 2012년도의 농업 수출 예측이 지난 11월 예측보다 10억 달러 이하, 2011년도보다 64억 달러 낮아진 1,310억 달러로 예측됨.
- 작년과 비교하여 밀, 옥수수, 쌀 등과 같은 곡물과 사료의 수출이 흑해지역과의 경쟁으로 인하여 39억 달러 이하로 예측됨. 종자유와 생산품의 수출은 초반시즌 남미에서의 많은 판매량으로 42억 달러로 내려갔음. 면화 수출은 미국의 낮은 공급량과 가격 실패로 27억 달러 이하로 예측됨. 원예 수출은 2011년의 21억 달러를 넘는 280억 달러로 전망됨. 가축, 가금류, 낙농은 19억 달러 상승할 것으로 예측됨.
- 2012년도 수입은 2011년보다 13% 증가한 1,065억 달러로 전망됨. 수입 부문에 대한 예상 수익은 설탕과 열대작물은 2011년보다 많은 55억 달러, 원예품은 39억 달러, 종자유 등은 6억 달러 이상임. 가축과 낙농상품은 12억 달러 이상, 곡물과 사료는 9억5천만 달러 이상임

■ 경제 전망

- 2012년 세계 성장은 2011년부터 지속된 인플레이션과 달러화 하락으로 인해 둔화될 것으로 예상됨. 최근 유럽의 금융 시장에서 채무관련 혼란뿐만 아니라, 채용시장과 GDP 성장의 약화로 유럽 경기 후퇴가 2012년에 계속될 전망이다.
- 세계 성장의 두 주요 위험요소는 유로존 문제의 여파가 다른 선진국의 금융 기관과 시장에 상당한 영향을 미친 것과 석유 공급에 대한 큰 지장 때문임.

※ 자료: USDA, 「Outlook for U.S. Agricultural Trade」 (2012.02.23)

일본, 식품재활용법 일부 개정

□ 식품폐기물 등 발생억제 목표치 설정

- 식품재활용법 (식품 순환자원의 재생이용 등의 촉진에 관한 법률)에서는 식품의 제조과정 등에서 발생하는 가공 잔여물이나 식품의 유통·소비 과정 등에서 발생한 것 등의 「발생억제」를 실시하고, 발생한 식품 폐기물 등에 대해서는 사료나 비료로 「재생 이용」하도록 하여, 폐기처분을 줄이는 동시에, 환경에 영향이 적은 순환형 사회의 구축을 목표로 함.
- 「식품폐기물 등의 발생억제」는 식품관련사업자가 해야 할 최우선사항이며, 비용 절감에 공헌하는 동시에, ‘자원낭비’라는 시대의 요청에 부응하는 것이며 환경 친화적 대처임.
 - 2012년 4월부터 「발생억제의 목표치」가 잠정적으로 16개 업종¹⁾에 설정됨. 이것을 시작으로 식품업체 전체에서 더욱 적극적인 「발생억제」를 대처하기 위한 추진이 기대됨.

□ 정기보고에서 업종구분의 세분화

- 「발생억제의 목표치」 설정 시, 업종을 세분화할 필요성이 높아 정기보고에서 2012년 4월부터 보고 업종을 「세부분류」 혹은 「업종형태」에 의한 업종구분으로 개정함.

1) 16개 업종은 육류가공업, 우유·유제품제조업, 장유제조업, 된장제조업, 소스제조업, 빵제조업, 면류제조업, 두부·유청제조업, 냉동조리식품제조업, 반찬제조업, 초밥·도시락·조리빵제조업, 식료·음료도매업(음료중심인 것에 한함), 식료·음료도매업(음료중심인 것 제외), 각종식료품소매업(슈퍼마켓), 과자·빵소매업, 편의점 등이다.

그림 1 세부분류 및 업종형태별 구분의 예

현 행	개정 후	현 행	개정 후
기타 식료품 제조업 	전분제조업 면류제조업 두부·유장제조업 팔고물류제조업 냉동조리식품제조업 반찬제조업 초밥·도시락·조리빵제조업 레토르트식품제조업 기타 분류되지 않은 식료품제조업	청량음료제조업 	청량음료제조업(차, 과즙 등 잔여물이 있는 것에 한함)
		음식점 	음식점(식당·레스토랑) 음식점(주점 등) 음식점(찜집) 음식점(패스트푸드) 음식점(기타 음식점)

자료: 일본 농림수산성.

- 발생억제의 목표치의 평가에서는 지금까지 노력해 온 「재생 이용의 대처」도 중요하므로 별도로 설정되고 있는 「재생 이용 등 실시율목표」의 달성 상황에 맞추어 종합적으로 평가하게 됨.

그림 2 발생억제 상황 평가



자료: 일본 농림수산성.

일본, 바이오매스 사업화 전략

□ 바이오매스 활용

- 바이오매스의 활용에 대해서는, 2010년 12월에 바이오매스 활용 추진 기본계획을 내각회의에서 결정하고 관계부성이 연계하여 기술개발 및 보급 등에 대처함.
- 바이오매스 이용 기술은 단순히 직접 연소시키는 것부터 고도의 기술을 이용한 가스화·재합성, 해조류의 이용까지 다양함. 바로 현장에서 사용할 수 있는 기술인지 기초연구를 확실하게 해야 하는 기술인지 전체를 아우르는 기술의 도달 수준의 평가가 되고 있지 않아 이해하기 어려워지고 있음.
- 또한, 지금까지의 대처 가운데 사업화를 위한 과제(원료의 조달, 판로 확보 등)도 확실해 지고 있음. 동일본 대지진 재해·원전사고로 재생 가능 에너지의 하나로서 지역의 이용하지 않은 자원인 바이오매스를 활용한 분산형 에너지 공급 체제의 구축이 요구되고 있음.
- 관계부성청 합동으로 기술 및 사업화 전문가로부터 「바이오매스 사업화전략 검토 팀」을 2012년 2월에 시작하여 바이오매스 이용 기술의 도달 수준의 전체를 아우르는 평가와 사업화를 위한 전략의 검토를 실시함.

그림 1 바이오매스 사업화 전략 검토팀의 검토과제

바이오매스 이용기술의 도달수준의 횡단적 평가

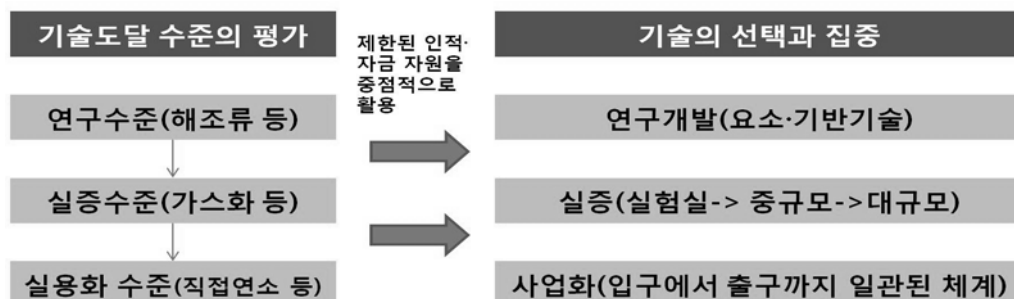


그림 2 바이오매스 이용·활용의 사업화 전략

사업화를 위한 입구에서 출구까지의 일관된 체계 구축을 위한 전략

- | | | |
|---------------|---|---|
| 1. 적절한 기술의 선택 | → | 실용화(실증제), 저비용기술 선택 |
| 2. 원료의 조달(입구) | → | 조달 가능한 자원량 파악, 폐기물계·직접 원료의 활용, 원료의 수집·운반체제의 정비 등 |
| 3. 판로의 확보(출구) | → | 시장의 형성·파악(전기, 연소 등), 고부가가치 제품의 생산·판매, 적절한 시설입지(기존 시설에 병설), 부산물 이용 등 |
| 4. 경제성 확보 | → | 입구에서 출구까지 시스템 전체의 경제성 확보 |

일본형 바이오매스 활용 모델 구축

- | | | |
|---------------|---|---------------------------|
| 1. 지역생산 지역소비형 | : | 지역수준의 바이오매스 활용 모델 |
| 2. 광역형 | : | 광역활동 수준에서 바이오매스 활용 모델 |
| 3. 고부가가치형 | : | 고부가가치제품의 생산 모델(바이오매스 정제기) |
| 4. 개발수입형 | : | 외국에서 개발수입 모델 |

자료: 일본 농림수산성.

EU-중국, 무역마찰 심화 조짐

□ EU, 기업들의 제소 없이도 중국에 자체적 무역 조사 방안 고려중

- 성장가도에 있는 중국은 유럽 대기업들에게 중요한 시장임. 하지만 중국에서의 사업 활동은 중국 규제당국의 허가 여부에 달려있어, 유럽 기업들은 그동안 중국의 보복행위를 우려하여 정부에 무역 불공정 관련 제소를 하는 행위를 극도로 제한하였음.
 - 중국이 자국 기업에 보조금을 지급하는 등 무역 공정성을 해치고 있어 유럽 기업들의 피해가 늘어나자 EU는 더 이상 좌시하지는 않겠다는 입장임.
- 유럽연합 집행위원회(EC)는 자체 조사를 통해 중국산 제품에 대한 관세를 부과하겠다는 계획임. 카렐 드 구흐트(Karel De Gucht) EU 통상담당 집행위원은 “몇 가지 사례들을 살펴보고 있으며 행동을 취할지 여부를 고민 중”이며, “유럽의 이익을 보호하는 것이 우리의 의무”라고 강조함.
- 가장 먼저 EU의 조사가 시작될 가능성이 높은 곳은 통신장비 산업임. 에릭슨, 노키아-지멘스 네크웍스, 알카텔-루슨트 등 유럽의 대표적인 세 개 업체는 최근 중국 정부의 보조금에 기대 가격경쟁력에서 앞서고 있는 화웨이 테크놀로지, ZTE 등과의 경쟁에서 밀리면서 사업에 어려움을 겪고 있음.
- 단, 적극적인 EU 측의 태도와는 달리 유럽 산업계는 여전히 불안감을 감추지 못하고 있음. 동 산업관계자는 “모두가 유럽 정부의 이번 행동에 신중한 태도를 보이고 있다”며 “EC가 좀 더 차분하게 대응해줬으면 하는 바람”이라고 언급함.
- 중국과 EU 사이의 무역 갈등은 최근 들어 고조되고 있음. 중국은 유럽의 탄소세 부과 방침에 반발하여 에어버스 항공기 구매를 중단한 바 있음. EU는 미국, 일본과 함께 세계무역기구(WTO)에 중국의 희토류 수출 제한 조치에 대해 제소한 상태임.

※ 자료: The Wall Street Journal(2012.03.22)

유럽의회, 도축장까지 이송시간 제한관련 선언서 발행

□ 도축용 동물의 이송시간은 최대 8시간으로 하는 규정 요구

- 금번 채택된 선언서는 리스본 조약 제13조(동물 복지 관련 조문)의 결의와 2010년 5월 5일에 유럽의회에서 결의된 「2006~2010년의 동물 복지 행동 계획」의 평가를 고려하면서, 동 의회의 수속에 관한 규칙 제123조에 근거하여 선언함.

□ 선언서의 내용

- 기존의 「수송 시 동물보호에 관한 이사회규칙(1/2005(EC)」에서 도축되어 출하되는 가축을 포함한 동물의 장거리 이동을 될 수 있는 한 제한해야 한다고 규정하고 있지만, 동물에게 참기 어려운 고통과 피로, 그것으로 인해 죽음에까지 이르는 상당히 긴 이동(거리, 시간)이 확인되고 있음.
 - 도축용으로 이송되는 가축의 이동 시간을 최대 8시간으로 하는 규칙의 제정을 요구하는 청원서 「the 8hours」가 약 100만 명의 EU국민으로부터 지지를 얻고 있는 것을 감안함.
 - 유럽위원회와 이사회에 해당규칙에 있어서, 도축을 목적으로 한 동물의 이송 시간을 최대 8시간으로 하는 것의 재검토를 요구함.
 - 동 의회의장은 이 선언서를 서명자G4 목록과 함께 유럽위원회와 각 가맹국의회에 송부하도록 지시함.

□ 동물 복지 대책 강화

- EU에서는 지금까지 2006년 1월 유럽위원회에서 공포된 「2006~2010년 동물 복지 행동 계획」에 근거하여 대응하고 있었지만, 동물 복지의 대책을 강화하기 위하여 유럽위원회가 2012년 1월에 「동물 복지에 관한 신전략」을 채택하였음. 이것으로 포괄적인 동물 복지에 관한 법률의 제안과 기존 행동 계획의 강화 등에 대한 접근을 밝힘. 이번의 선언은 이 행동 계획에서 제시되고 있는 2012년에 실시 예정인 「동물 수송 시 보호에 관한 규칙 및 지도의 시행」을 촉진하는 것이라고 보임.

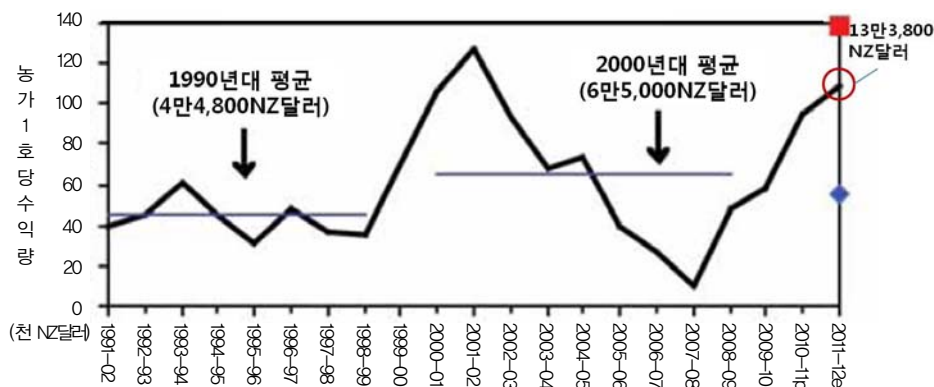
※ 자료: 유럽연합(<http://europa.eu> 2012.03.15)

뉴질랜드, 소와 양 높은 수익 전망

□ 뉴질랜드 육우·양 사육농가 9년 만에 높은 수익 전망

○ 2011/12년의 농가 1호당 수익은 13만3,800NZ달러 비프앤드램뉴질랜드(Beef and Lamb New Zealand, BLNZ)에 따르면, 2011/12년(7~6월)의 육우·양 경영 가구당 대략적 수익(세금 공제 전)은 전년대비 17.6% 증가한 13만3,800NZ달러이며 2001/02년 이래 높은 수준이 될 것이라고 예측됨. 수익이 좋아진 요인은 수입 증가에 따른 것임. 가구당의 수입은 양의 분만 상황이 좋아져 판매 두수가 작년보다 증가하여 8.4% 늘어난 46만8,300NZ달러로 전망됨. 한편 지출은 비료 값의 단가상승과 사용 증가 등 물재비의 증가로 인하여 5.1% 증가한 33만4,500NZ달러로 최고가 예상됨.

그림 1 육우·양 농가의 수익량 변화



□ 9년 만에 높은 수준, 낙농의 수준에는 미치지 못해

○ 최근 뉴질랜드에서는 그 수익성의 차이로 육우·양에서 낙농으로 전환되고 있음. 2011/12년의 육우·양 사육농가의 수익은 2001/02년 이래 높은 수준이 전망되고 있지만, 낙농경영의 과거 5년간(2006/07~2010/11년)의 평균인 가구당 19만9,200NZ달러와 비교하면 아직 낮은 수준임. 육우·양 사육에서 1ha당 수익성을 보

면 차이는 더욱 크며, 2011/12년에는 203.7NZ달러인 것에 반해, 낙농경영의 과거 5년 평균은 1514.9NZ달러로 육우·양 사육에서 낙농으로 전환되고 있는 상황을 뒷받침하고 있음

□ 2011/12년 쇠고기 수출량, 예측보다 상향수정

○ BLNZ는 쇠고기 수출 전망도 공표함. 2011/12년(10~9월) 쇠고기 수출량(선적 중량 기준)은 2011년 9월 예측한 36만9,000톤에서 약간 상향 수정되어, 전년대비 4.5% 증가한 37만2,300톤으로 예상함. 주된 요인은 생유생산의 확대에 따른 유용경산우(폐용우)의 도축두수의 증가임. 또한, 사육에 적절한 기상조건으로 지육중량이 전년대비 2.8% 증가한 258.2kg으로 예상되고 있음. 단, 쇠고기 1톤당 FOB단가는 5,695NZ달러로 작년을 2.4% 밑돌 것으로 전망됨.

※ 자료: 뉴질랜드, Beef and Lamb New Zealand, www.beeflambnz.com(2012.02)

자료작성: 이해은 연구원

● WORLD AGRICULTURE

해외 농업·농정 포커스

일본의 신규 취농 현황과 지원제도

유럽 주요국의 귀촌 동향

일본의 신규 취농 현황과 지원제도 *

박기환·이혜은

1. 일본의 신규 취농

현재 일본의 농업 취업 인구는 260만 명이지만, 10년 후에는 100만 명으로 줄어든 것이라고 한다. 일본정부는 현재 연간 1만 명 정도인 젊은층 신규 취농자를 2만 명 정도로 늘리려는 목표를 가지고 취농지원사업을 실시하고 있다. 취농지원사업은 신규 취농자의 특징에 맞게 각 도도부현별로 지원을 진행하고 있다. 정부와 도도부현의 취농 지원 관계기관들은 취농자의 특징을 파악하고 그 특징에 맞는 사업을 계획하고 있으며, 이러한 사업지원을 통해 취농자가 보다 잘 정착할 수 있고 장래의 농업을 지탱할 수 있는 인재를 확보하는 목표로 하고 있다.

1.1. 일본의 신규 취농 현황

1.1.1. 2010년 신규 취농자 조사결과 개요

동 조사의 목적은 「식료·농업·농촌기본계획」(2010년 3월30일 내각회의결정)에 근거하여 의욕 있는 다양한 농업자에 의한 농업경영을 추진하기 위하여 신규 취농자수¹⁾

* 본 내용은 일본 농림수산성과 각 도도부현의 취농지원제도를 바탕으로 한국농촌경제연구원 박기환 연구위원과 이혜은 연구원이 작성하였다(kihwan@krei.re.kr 02-3299-4331, flaubert@krei.re.kr 02-3299-4244).

1) 고용에 있어서 신규 취농자 및 신규참여자를 포함.

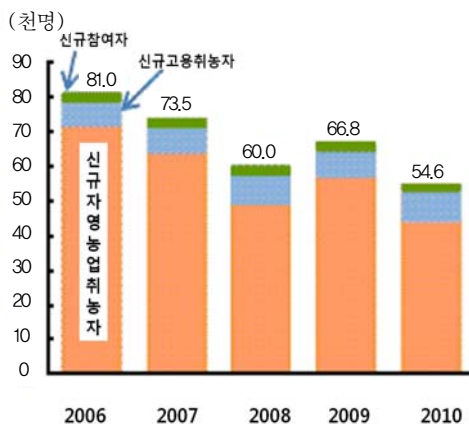
를 파악하고, 새로운 인재를 육성·확보하는 제시책의 기획·입안, 추진에 필요한 자료를 정비하는 것을 목적으로 하고 있다. 또한 조사의 대상은 취업 상태 조사, 신규고용자 조사, 신규 참여자 조사로 나누었으며, 취업 상태 조사는 2010년 세계농림업 인구조사로 파악한 농업 경영체 가운데, 가족 경영체를 대상으로 하고 있다. 신규고용자 조사는 2010년 세계농림업 인구조사로 파악한 농업 경영체 중 조직 경영체(가족 경영체 이외) 및 농가 1호당 1개 법인을 대상으로 하였다. 신규참여자 조사는 농업위원회를 대상으로 하였다.

취업 상태조사에는 농업종사자의 연령 및 성별, 조사일 전 1년간 주된 생활 상태, 신규고용자 조사에는 신규고용자의 연령 및 성별, 농가출신·비농가출신별, 고용되기 직전의 취업 상태 등 신규참여자 조사에는 신규참여자의 인원수 및 연령, 성별 등을 조사 사항으로 하였다. 조사는 2011년 4월 1일을 기준으로 하였으며 취업 상태 조사 및 신규고용자 조사 조사는 표본 조사에 의한 것이고, 2010년 세계농림업 인구조사 결과에 기초하여 작성한 모집단 명부를 이용하여 표본 추출을 하였다. 신규참여자 조사 조사는 전수조사로 실시하였으며 농업위원회(1,746개 위원회)에 대하여, 조사표를 우편 또는 전자정보처리 및 FAX에 의해 배포하고 회수하는 방식을 실시하였다.

1.1.2. 2010년 신규 취농자 조사결과

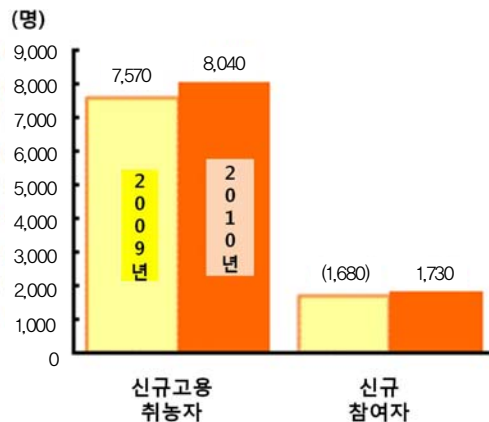
2010년의 신규 취농자는 5만4,570명이었다. 전년대비 1만2,250명으로 18.3% 감소하

그림 1 신규 취농자



자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

그림 2 신규 고용 취농자 수 및 신규 참여자 수



였는데 취농 형태별에 살펴보면, 신규 자영농업 취농자는 4만4,800명이 22.0% 감소한 반면, 신규 고용 취농자는 8,040명이 6.2%, 신규참여자는 1,730명이 3.0%로 증가하였다.

동일본대지진 재해에 의한 영향으로 인해 이와테현, 미야기현, 후쿠시마현 전역 및 아오모리현 일부지역에 대해서는 조사가 불가능하여 신규 자체 경영 농업 취농자 및 신규 고용 취농자는 도호쿠지방(東北地方)에서 조사를 실시한 지역의 결과로 도호쿠 지역을 추계하고, 그 결과를 이용하여 전국의 추정을 하였다. 또한 신규 참여자는 이와테현, 미야기현, 후쿠시마현 전역 및 아오모리현 일부지역의 144개 농업위원회 등을 제외하고 총계한 것으로 이들 지역의 신규 참여자수에 대해서는 전국 수치에 반영되지 않고 있다. 그렇기 때문에 증감률에 대해서는, 2009년의 신규참여자의 결과인 1,850명에서 2010년 조사에서 조사 불가능한 이와테현, 미야기현, 후쿠시마현 전역 및 아오모리현 일부지역을 제외하여 총계한 참고치인 1,680명과 비교하였다.

표 1 연령별 신규 취농자 수

단위: 명

구분	2006	2007	2008	2009	2010		증감률 2010년/2009년
					실제수	구성비	
신규 취농자	81,030	73,460	60,000	66,820	54,570	100.0	△ 18.3
39세 이하	14,740	14,340	14,430	15,030	13,150	24.1	△ 12.5
40~59	27,490	23,050	17,760	18,210	13,970	25.6	△ 23.3
60세 이상	38,800	36,070	27,800	33,580	27,440	50.3	△ 18.3
신규 자영농업 취농자	72,350	64,420	49,640	57,400	44,800	100.0	△ 22.0
39세 이하	10,310	9,640	8,320	9,310	7,660	17.1	△ 17.7
40~59	24,470	20,050	14,600	15,830	10,930	24.4	△ 31.0
60세 이상	37,560	34,730	26,710	32,260	26,210	58.5	△ 18.8
신규 고용 취농자	6,510	7,290	8,400	7,570	8,040	100.0	6.2
39세 이하	3,730	4,140	5,530	5,100	4,850	60.3	△ 4.9
40~59	2,100	2,280	2,360	1,660	2,370	29.5	42.8
60세 이상	680	880	510	810	810	10.1	0.0
신규 참여자	2,180	1,750	1,960	1,850(1,680) ¹⁾	1,730	100.0	(3.0) ¹⁾
39세 이하	700	560	580	620(580) ¹⁾	640	37.0	(10.3) ¹⁾
40~59	920	720	800	720(650) ¹⁾	670	38.7	(3.1) ¹⁾
60세 이상	560	460	580	510(450) ¹⁾	420	24.3	(△6.7) ¹⁾

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

신규 자영 농업 취업자는 4만4,800명으로 22.0% 감소했다. 연령별로 살펴보면, 39세 이하는 7,660명으로 17.7%, 40~59세는 1만930명으로 31.0%, 60세 이상은 2만6,210명으로 18.8% 감소하였다. 또한 신규 졸업 취업자는 1,590명으로 전년과 비교하여 10.2% 감소하였다.

표 2 연령별 신규 자영농업 취업자

단위: 명

구분		계	신규졸업취농자	39세 이하	40~59	60세 이상
실제수	2009	57,400	1,770	9,310	15,830	32,260
	2010	44,800	1,590	7,660	10,930	26,210
증감률(%)		△ 22.0	△ 10.2	△ 17.7	△ 31.0	△ 18.8
구성비(%)	2009	100.0	3.1	16.2	27.6	56.2
	2010	100.0	3.5	17.1	24.4	58.5

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

신규 고용 취업자는 8,040명으로 6.2% 증가했다. 연령별로 살펴보면, 39세 이하는 4,850명, 40~59세는 2,370명, 60세 이상은 810명이다. 39세 이하에서는 감소했지만, 40~59세에서는 증가하고 있다. 또 신규 졸업 취업자는 1,410명 전년과 비교하여 15.6% 감소하였다. 출신별로 보면, 농가출신은 1,650명, 비농가출신은 6,380명이며 비농가출신이 약 80%를 차지한다. 신규참여자는 1,730명이며 연령별로 살펴보면, 39세 이하는 640명, 40~59세는 670명, 60세 이상은 420명이었다.

표 3 연령별 신규 고용 취업자 수

단위: 명

구분		계	신규졸업취농자	농가출신	신규졸업취농자	비농가출신	신규졸업취농자
실제수	2009	7,570	1,670	1,500	560	6,070	1,110
	2010	8,040	1,410	1,650	260	6,380	1,150
증감률(%)		6.2	△ 15.6	△ 10.0	△ 53.6	△ 5.1	3.6
구성비(%)	2009	100.0	22.1	19.8	7.4	80.2	14.7
	2010	100.0	17.5	20.5	3.2	79.4	14.3

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

표 4 출신(농가·비농가)별 신규 고용 취농자 수

단위: 명

구분		계	39세 이하	40~59	60세 이상
실제수	2009	1,850(1,680)	620(580)	720(650)	510(450)
	2010	1,730	640	670	420
증감률(%)		(3.0)	(10.3)	(3.1)	(△ 6.7)
구성비(%)	2009	100.0(100.0)	33.5(34.5)	38.9(38.7)	27.6(26.8)
	2010	100.0	37.0	38.7	24.3

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

표 5 연령별 신규참여자 수

단위: 명

구분		계	신규졸업취농자	39세 이하	40~59	60세 이상
실제수	2009	7,570	1,670	5,100	1,660	810
	2010	8,040	1,410	4,850	2,370	810
증감률(%)		6.2	△ 15.6	△ 4.9	42.8	0.0
구성비(%)	2009	100.0	22.1	67.4	21.9	10.7
	2010	100.0	17.5	60.3	29.5	10.1

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

2. 일본의 취농 관련 지원제도

일본은 농업을 시작하고 싶지만 ‘소득의 확보’, ‘기술의 습득’ 등에 관한 고민이나 불안을 안고 있는 사람들을 위하여 취농 시 고민 및 불안을 해소하고, 안심하고 농업을 시작할 수 있도록 취농의 준비 단계에서부터 경영을 시작하는 취농 초기 단계까지 종합적인 지원을 하고 있다.

2.1. 신규취농정책촉진사업 실시 요령

신규취농정책촉진사업 실시 요령의 사업내용을 살펴보면, 사업실시주체는 2007년 4월 1일 이후에 취농한 사람이며 아래 사항 중 어느 하나에 해당하는 사람을 대상으로 하여 조성을 할 수 있다.

- 인정 취농자(청년 등의 취농 촉진을 위한 자금의 대부 등에 관한 특별조치법 (1995

년 법률 제2호 이하 「청년 등 취농법」이라 함) 제4조 제1항의 인정을 받은 사람을 말함)로 취농 계획 인정의 신청 시점에서 39세 이하인 자

- 요강 제정일 이전에 취농한 사람 가운데, 인정 취농자에 준하는 사람으로 신규취농자 영농 계획의 목표가 ‘청년 등 취농법’ 제4조 제3항의 기준에 적합한 것인 동시에, 영농 계획에 입각하여 경영이 실시되고 있는 것을 도도부현 지사가 인정한 사람 가운데 취농한 시점에서 39세 이하인 자

조성대상이 되는 정비 사업이란 아래의 사항을 만족하는 사업을 말한다.

가. 조성대상자에서 규정하는 재이하 「조성 대상」이라 함)가 스스로 경영에서 사용하기 위하여 실시하는 다음에서 열거하는 정비 사업

- 농산물의 생산, 가공, 유통, 판매 기타 농업경영의 시작 또는 개선에 필요한 기계나 시설의 개량, 조성, 복구 또는 취득
- 농지 등의 개량, 조성 또는 복구

나. 각각의 정비 사업마다 다음에서 열거하는 기준을 만족하는 것

- 정비 사업비가 50만 엔 이상인 것
- 원칙적으로 정비 후의 잔존 사용 연수가 5년 이상(중고농업용 기계는 2년 이상)의 것
- 원칙적으로 창고, 운반용 트럭, PC, 포크레인, 셔블트럭(shovel loader) 등 농업경영의 용도 이외의 용도에 용이하게 제공되는 것과 같이 범용성이 높은 것이 아닌 것
- 본 사업 이외 국가의 보조 사업의 대상으로 정비하는 것이 아닌 것
- 자력 또는 기타 조성에 의해 실시중인 정비 또는 이미 완료한 정비를 본 사업으로 바꾸어 실시하는 것이 아닌 것
- 가의 정비 가운데 복구에 대해서는 천재(天災) 또는 자기의 실수에 의한 화재 등의 피해를 입은 시설 등을 복구 하는 것
- 가의 정비 가운데 취득에 대해서는 기존 시설을 취득하는 것이 아닌 것
- ‘청년 등 취농법’ 제4조 제1항의 인정을 받은 취농 계획 또는 조성대상자로 도도부현 지사가 인정한 영농 계획에 입각한 정비인 것

신규 취농자의 육성·확보에 관한 성과목표는 신규 취농자의 확보 수 및 조성 대상의 경영 개선에 관한 목표를 설정하는 것이다.

육성 계획은 사업실시 주체, 신규 취농자의 육성·확보 및 정착을 위한 대처방침, 신규 취농자의 육성·확보에 관한 성과목표, 신규 취농자의 지원 계획, 본 사업에 의한 조성 계획 등이다. 육성 계획의 작성은 신규 취농자 육성 계획서에서 실시하는 것이다. 요강 승인의 신청은 신규 취농자 육성 계획 승인신청서 및 육성 계획서를 제출하는 것으로 하며, 이 경우 사업실시주체가 소재하는 도도부현을 구역으로 하는 도도부현 협의회를 통하여 제출할 수 있도록 하고 있다.

육성 계획의 승인 요건은 육성계획의 대처방침이 청년 등 취농법 제3조 제1항의 규정에 의한 취농 촉진 방침에 입각한 것, 조성 계획에 근거하여 조성하려는 정비 사업의 내용이 위에서 언급한 사업의 내용에서 열거하는 기준을 만족하는 것에 한한다.

육성 계획에서 경영 국장이 별도로 정하는 중요한 변경은 사업실시 주체의 변경, 성과목표의 변경, 조성 계획에서의 조성 대상의 변경 또는 정비 사업의 신설 등이다. 육성 계획 변경의 승인 신청은 신규 취농자 육성 계획 변경 승인 승낙신청서를 제출하는 것으로 한다. 경영 국장이 별도로 정하는 중요한 변경에 해당하지 않는 육성 계획의 내용의 변경이 있었을 경우, 사업실시 주체는 해당변경의 내용을 반영한 육성 계획을 담당자 육성·확보 대책사업비 보조금 교부 요강의 실적보고서의 보고와 함께 지방농업행정국장(훗카이도에 있어서는 경영 국장, 오키나와현에서는 내각부 오키나와 종합 사무국장)에게 제출하는 것으로 한다. 사업 평가 결과의 보고는 신규 취농 정착 촉진 사업달성 상황보고서에 의하며, 제출은 사업실시연도의 이듬해부터 매년 4월 말까지이다.

평가 결과에 근거한 지도 조치를 살펴보면, 점검 평가를 실시한 지방농업행정국장 등은 필요에 따라 사업실시주체를 지도하는 것에 있어서 성과목표 달성의 전망이 없다고 판단했을 경우에는 사업실시 주체에 대해 개선 계획을 제출시키는 등 적절한 조치를 취하는 것으로 한다. 지방농업행정국장 등은 육성 계획의 목표년도에 있어서의 점검 평가의 결과, 성과목표의 전부 또는 일부가 달성되지 않고 있을 경우에는 사업실시주체에 대해 개선 계획을 제출시키는 등 적절한 조치를 취하는 것으로 하고 있다.

2.2. 2012년 신규취농증업지원사업

동 사업의 궁극적인 목표는 청년 취농자의 취농 의욕을 고취시키고 취농 후 정착을 도모하기 위하여 종합적으로 지원하는 것이다.

일본의 농업은 기간적 농업종사자의 평균연령이 66.1세(2010년 기준)로 고연령화가

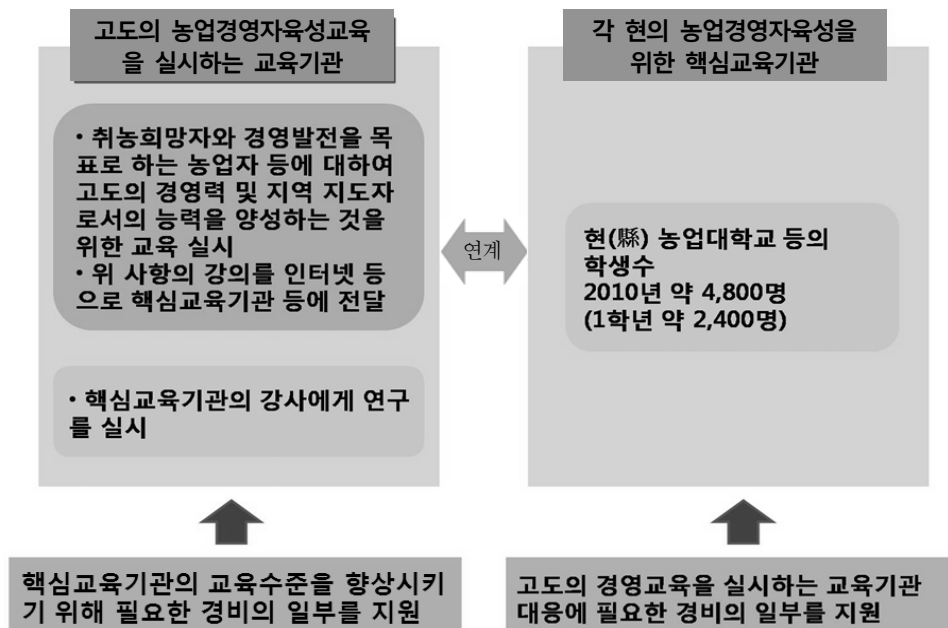
진행되고 있으며, 지속가능하며 강한 농업을 실현하기 위해서는 청년신규취농자가 연간 2만 명 정착하는 것이 필요하다. 그런데 40세 미만의 젊은 취농자는 1만 3천명(2010년 기준)에 머무르고 있는데 그 가운데 1만 명 정도가 정착하고 있다.

그리하여 일본정부는 청년취농자를 매년 2만 명 정착시켜 지속가능하며 강한 농업을 실현하기 위하여 동 사업에 2012년 13,574백만 엔의 예산을 편성하고 있다. 동 사업의 주요 지원사업에는 신규취농자확보사업과 농업자육성지원사업이 있다.

신규취농자확보사업에서는 청년의 취농 의욕의 환기와 취농 후 정착을 도모하기 위하여 취농 전 연수기간(2년 이내) 및 경영이 불안정한 취농 직후(5년 이내)의 소득을 확보하는 급부금을 지원한다. 또한 청년의 농업법인으로의 고용취농을 촉진하기 위하여 법인이 신규취농자에게 실시하는 실천연구(최장 2년간)에 필요한 경비를 지원한다.

농업자육성지원사업에서는 향후 지역농업의 지도자가 될 인재를 확보하기 위하여 취농희망자와 경영발전을 목표로 하여 농업자 등에게 고도의 경영력, 지역 지도자로서의 인격 등을 양성하는 고도의 농업경영자육성기관 등에 지원한다. 취농희망자에게 전국적으로 구인정보 등의 제공과 취농상담, 취업 전의 단기취업체험 등을 제공한다.

그림 5 농업경영자육성교육기관에 대한 지원(4억 엔)



자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

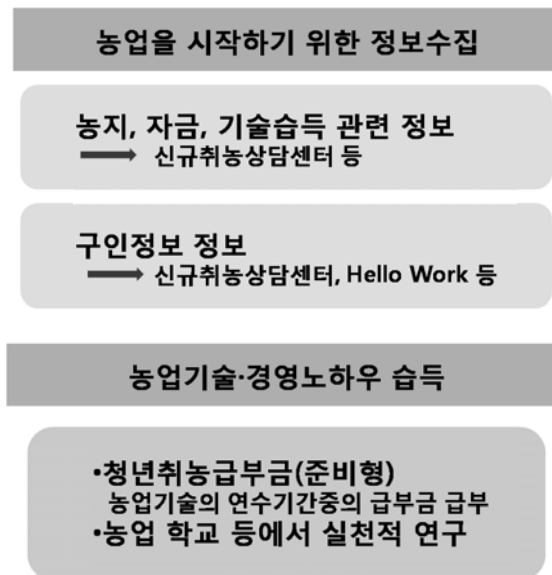
2.3. 도도부현 취농상담센터

취농관련 정보를 수집하고 있는 사람은 취농상담회나 전국농업회의소의 전국신규 취농상담센터를 통하여 자료를 제공 받을 수 있다. 취농상담회에서는 취농 가이드스(guidance)나 신규 취농자의 강연회 등의 실시와 함께 여러 가지 자료를 입수할 수 있다. 또한 각 도도부현의 취농상담센터 홈페이지에서도 취농관련 직원이나 신규 취농자의 체험담, 각 지방자치단체의 취농 지원 정보나 농업법인 등의 구인정보 등을 알 수 있다. 취농상담회에서 실제 신규 취농한 사람들의 실제 사례 등을 소개하고 있으며, 취농을 희망하는 사람을 위하여 1개월 동안 농업취농체험을 실시하고 있다.

2.4. 취농촉진사업

농업연수지원사업 가운데 취농촉진연수지원 사업에서는 민간연수교육기관에 있어서 취농희망자의 다양한 요구에 대응한 실천적인 농업연수를 실시하고 있으며, 인터넷 등을 이용하여 집에서 귀농에 필요한 지식을 공부할 수도 있다. 또한 각 도도부현이나 시정촌(市町村)에서 실시하고 있는 농업연수 등에 대한 정보를 제공받을 수 있다. 그리고 학교에서 본격적으로 취농에 대해 학습하고 싶은 사람들을 위하여 도부현에서 설립한 농업대학교나 민간 농업교육전문기관 등 다양한 입지조건이나 교육방침을 갖

그림 3 취농준비단계



자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

춘 교육기관이 전국에 분포되어 있으며 학교에 대한 정보는 각 도부현농업대학교나 전국농업대학교협의회 홈페이지 등에서 제공되고 있다. 동 교육기관에서 연수를 받을 때 무이자 대출을 통한 지원도 다양하다.

그림 4 취농개시단계

독립해서 농업을 시작하고자 하는 사람	취농법인 등에서 일하고자 하는 사람
• 청년취농급부금 (경영개시형) • 경영체 육성지원사업 기계 및 시설정비 보조 • 취농지원자금 취농준비, 시설정비에 무이자 용자	• 농업 고용사업(법인을 위한 지원) 농업법인 등이 실시하는 프로그램 연수를 지원

자료: 일본 농림수산성, 통계정보 참조.

2.5. 신규취농희망자 지원 사례(간사이지방, 関西地方)

일본 관서지방의 신규취농희망자 지원 사례를 살펴보면, 교토부는 농림수산업에서 신규 취농 및 취업을 희망하는 사람들을 대상으로 ‘농림수산업장부카페’, ‘취농연수자 금상환금조성사업’ 등을 통하여 전문적인 지식을 가진 상담원에 의한 취농 및 취업처에 대한 소개, 알선, 정보제공 등의 활동으로 농림수산업으로의 원활한 취농 및 취업을 적극적으로 지원하였으며, 취농연수자금의 상환에 필요한 경비를 조성하였다. 오사카부는 기업 및 준(準)농가 등에 대해 ‘도시농업참여자 서포트 사업’을 통하여 기업축진사업, 준농가 참여 축진사업을 실시하였다. 기업축진사업에서는 기업 등에 참여에 대해 지역의 이해를 얻으면서 농지를 소유한 소유자에게 대부의 합의를 얻는 동시에 관계단체와 연계하여 농업 참여를 희망하는 기업 등과 농지소유자와의 결합이나 농업 경영에 필요한 영농계획의 책정 등을 지원하였다. 또한 준농가 참여 축진사업에서는 지금까지 농업자만 빌릴 수 있었던 소규모 농지를 도시주민이 새롭게 담당자로서 약 3a(아르)정도 빌려 경작하면서 생산물을 판매할 수 있는 제도를 새롭게 창설하였다.

나라현에서는 ‘농업신규참여지원사업’, ‘신규취농자생활안정지원자금’, 와카야마현에서는 ‘농지 등 무상대부제도’, ‘취농안정자금대부제도’ 등의 사업을 통해 연수를

거쳐 취농을 지원하거나 농협을 통해 무이자 융자, 농지의 상황에 따라 정비비 등을 조성하는 등으로 취농 사업에 대한 지원을 하였다.

표 6 신규 취농 희망자를 위한 킨키지방 자원 사업

부현(府縣)명	사업명	사업대상자
교토부	농림수산업장부카페	농림수산업에서 신규 취농취업을 희망하는 사람
	취농연수자금상환금조성사업	취농연수자금을 대부하여 조건불리지역 등에서 신규 취농하는 청년
오사카부	도시농업참여자 서포트 사업	기업 및 준(準)농가 등
나라현	농업신규참여자지원사업	신규 참여 희망자
	신규취농자생활안정지원자금	인정 취농자
와카야마현	농지 등 무상대부제도	인정 취농자로 연수 기관 등에서 추천을 받은 자
	취농안정자금대부제도	인정 취농자(65세 미만, 비농가출신 또는 농가출신으로 새롭게 농지를 확보하고 독립경영을 하려는 사람

자료: 일본 농림수산성.

3. 결론

일본정부는 최근 취농을 원하는 45세 미만인 사람에게 최대 7년 동안 연간 150만 엔을 지급한다는 방침을 발표한 바 있다. 일본이 「농업월급제」를 도입하기로 한 것은 농업인구의 고령화가 최대의 이유다. 일본의 농민의 평균 연령은 66.1세로 65세 이상의 비율은 61.4%에 달한다. 현재 농업취업 인구는 260만 명이지만, 10년 후에는 100만 명으로 줄어들 전망이다. 현재 일본의 농지 가운데 약 10%가 일손부족 등에 의해 방치되어 ‘경작포기지’가 되고 있다. 일본정부는 이번의 조치로 현재는 연간 1만 명 정도인 젊은층 신규 취농자를 2만 명 정도로 늘릴 수 있다고 기대하고 있다.

한편 인구의 감소에 고민하고 있는 지자체들도 주택의 알선이나 사업비의 보조 등 다양한 지원책으로 도시에 사는 젊은이들의 이주를 재촉하고 있다. 농업이 아니더라도 새로운 사업을 시작하면 지역 활성화에 크게 공헌할 것이라고 기대하고 있기 때문이다. 도시의 가혹한 경쟁과 높은 물가에 싫증을 느껴 자발적으로 지방으로 이주하는 젊은이들도 늘어나고 있다. 도쿄에서 남쪽으로 약 1,000km 떨어진 오가사와라제도도 도쿄에서 배로 25시간 정도 걸리는 먼 거리지만, 대도시에서 이주한 사람이 늘어나 인구도 증가하고 있다. 이러한 이주민 증가로 오가사와라의 65세 이상의 인구비율은

8.5%로 전국평균 23%의 반에도 미치지 않고 있다. 또한, 작년에 발생한 동일본대지진에 따른 원전사고로 인해 방사성오염에 대한 공포가 확대되고 있는 가운데 농촌에서 자급자족의 생활을 하고자 이주하는 사람들도 증가하는 추세이다.

유럽 주요국의 귀촌 동향*

채 종 현

1. 네덜란드 북부 지역의 귀촌 동향

본 장에서는 네덜란드 북부 지역의 인구 이동과 귀촌 동향에 대해 살펴보기로 한다. 네덜란드에서 농촌은 대부분 북부 지역에 위치하고 있기 때문에 북부 지역을 살펴보는 것만으로도 네덜란드의 귀촌 동향을 대략적으로 파악할 수 있을 것이다.

네덜란드 북부 지역의 인구와 귀촌 인구 현황을 살펴보면 <표 1>과 같다. 약 170만 명이 네덜란드 북부 지역에 거주하고 있다. 이는 네덜란드 전체 인구의 10%에 해당한다. 네덜란드 북부 지역은 3개의 주(province)와 68개의 지방 자치체(municipality)로 구성되어 있다. 네덜란드 통계청의 도시 분류 기준에 따르면 58개의 지방 자치체를 농촌으로 구분할 수 있다. 이들 지방 자치체들은 제곱 평방킬로미터(km²)당 1,000개미만의 주소지(address)를 가지고 있다. 이들 농촌 지역에 네덜란드 북부 지역 인구의 65%가 거주하고 있다.

네덜란드 북부 지역의 순이주인구는 -413명으로 음의 값을 가진다. 하지만 그리 크지는 않다. 2003-2007년 5개년 간 연평균 22,326명이 네덜란드 북부 지역을 떠나 타 지

* 본 내용은 Rixt Bijker 등(2011), 잉글랜드 농촌 관련 통계 자료 등을 바탕으로 한국농촌경제연구원 채종현 전문연구원이 작성하였다 (cjh4514@krei.re.kr, 02-3299-4167).

역으로 이주하였다. 반면 21,913명이 네덜란드 타 지역에서 북부 지역으로 유입되었다. 이러한 북부 지역으로의 유입 인구 중 54%(11,785명)가 농촌에 거주지를 마련하였다. 농촌 지역 유입 인구 중 약 1/3은 북부 지역을 제외한 네덜란드 타 지역 농촌에서 이주한 사람들이다. 나머지 68%인 7,976명의 사람들은 도시에서 농촌으로 이주한 귀촌 인구로 간주할 수 있다.

네덜란드 북부 농촌으로의 인구 유입에는 북부 지역 내부 이동도 포함되어 있다. 네덜란드 북부 지역의 2003-2007년 사이 연평균 인구 이동은 51,831명이었다. 이 중 61%가 농촌으로의 인구 이동이다. 하지만 농촌으로의 인구 이동 중 2/3가량인 19,236명은 농촌에서 농촌으로의 이동한 사람들이었다. 나머지 1/3가량인 12,138명은 도시 지역에서 농촌으로 이주한 귀촌 인구이다. 반면 네덜란드 북부 지역 내 인구 이동 중 농촌에서 도시로 이주한 인구도 전체의 29%인 15,049명이다. 이는 북부 지역 내부의 귀촌 인구인 12,138명보다 많은 수치이다.

이러한 네덜란드 북부 지역의 인구 이동 동향은 다양한 움직임과 이동 경로로 구성

표 1 네덜란드 북부 지역의 인구 및 귀촌 인구

단위: 명

구분	2003-2007(5개년 평균)
네덜란드 북부 지역 총인구	1,700,493
네덜란드 북부 지역 농촌 인구	1,097,332(65%)
순이주인구(Net migration)	-413
네덜란드 타 지역으로의 인구 유출	22,326
네덜란드 타 지역에서의 인구 유입	21,913
네덜란드 북부 농촌으로의 인구 유입(북부 지역 총 유입 인구 중 비중)	11,785(54%)
네덜란드 타 지역 농촌에서의 인구 유입	3,809(32%)
네덜란드 타 지역 도시에서의 인구 유입	7,976(68%)
네덜란드 북부 지역 내에서의 인구 이동	51,831
농촌에서 농촌	19,236
도시에서 농촌	12,138
농촌에서 도시	15,049
도시에서 도시	5,408

자료: Rixt Bijker 등, 2011.

된 농촌 인구의 역동성을 잘 보여준다. 도시와 농촌 간의 인구 이동 외에 농촌 지역 간에도 상당한 양의 인구 이동이 이루어지고 있다. 네덜란드 북부 지역 내에서는 농촌 지역 간 인구 이동이 도시와 농촌 간 인구 이동보다 지배적으로 큰 흐름이다.

2. 잉글랜드의 귀촌 동향

2010년 잉글랜드의 농촌 인구는 980만 명으로 총 인구의 19%를 차지한다. 농촌 인구의 대부분은 45-64세가량이며 도시 인구에 비해 일반적으로 고령화되어 있다. 2001년에서 2010년 동안의 비과소화 마을(Less Sparse Villages)의 인구는 7%가량 증가하였다. 이는 다른 농촌 혹은 도시 지역 유형보다 비교적 큰 수치이다.

2.1. 농촌 인구

잉글랜드 총인구 5,200만 명 가운데 18.9%인 980만 명이 농촌에 거주하고 있다. 이들 중 대부분은 비과소화된(Less Sparse) 농촌 지역에 거주한다. 비과소화된 농촌 타운에 470만 명인 9.0%, 비과소화된 농촌 마을에 450만 명(8.7%)이 거주한다. 과소화된 농촌 지역에 거주하는 인구는 잉글랜드 총 인구의 1.2%, 농촌 인구의 6.3%에 불과하다.

표 2 지역 유형별 잉글랜드 인구(2010)

단위: 명

구분	인구	비중
비과소화 도시(Less Sparse Urban)	42,280,263	80.9%
과소화 도시(Sparse Urban)	107,797	0.2%
비과소화 농촌 타운(Less Sparse Rural Town and Fringe)	4,693,875	9.0%
과소화 농촌 타운(Sparse Rural Town and Fringe)	248,349	0.5%
비과소화 농촌 마을(Less Sparse Village and Dispersed)	4,530,953	8.7%
과소화 농촌 마을(Sparse Village and Dispersed)	372,808	0.7%
도시	42,388,060	81.2%
농촌	9,845,985	18.9%
잉글랜드	52,234,045	100.0%

자료: Defra, 2012.

농촌에 거주하는 인구의 거의 50% 가량은 45세 이상이다. 농촌 지역 인구는 도시 지역보다 고령화되어 있다. 농촌과 도시의 연령별 인구 분포 가운데 가장 큰 차이는 16-29세에서 나타난다. 도시에서는 16-29세 인구가 전체 인구의 20%를 차지하지만, 농촌에서는 이들 연령층이 전체 인구의 14%에 불과하다. 고령 인구가 높은 비중을 차지하는 지역은 과소화된 지역들이다. 과소화된 도시와 농촌 지역 모두에서 65세 이상 인구 비중이 25%가량을 차지한다. 비과소화된 지역의 65세 이상 인구 비중이 20% 가량을 고려할 때 비교적 높은 수치라고 할 수 있다. 특히 과소화된 농촌 타운과 농촌 마을의 고령화 정도가 매우 높은 편이다.

표 3 지역 유형별 잉글랜드 인구의 연령별 비중(2010)

단위: %

구분	0-15세	16-29세	30-44세	45-64세	65세 이상
비과소화 도시(Less Sparse Urban)	18.9	20.1	21.3	24.2	15.5
과소화 도시(Sparse Urban)	16.1	15.0	16.2	28.1	24.5
비과소화 농촌 타운(Less Sparse Rural Town and Fringe)	18.1	14.2	18.7	28.6	20.5
과소화 농촌 타운(Sparse Rural Town and Fringe)	16.2	13.8	16.4	27.9	25.7
비과소화 농촌 마을(Less Sparse Village and Dispersed)	17.5	12.9	17.5	31.6	20.5
과소화 농촌 마을(Sparse Village and Dispersed)	15.4	11.6	15.3	33.4	24.3
도시	18.9	20.1	21.3	24.2	15.5
농촌	17.7	13.5	17.9	30.1	20.8
잉글랜드	18.7	18.9	20.6	25.3	16.5

자료: Defra, 2012.

2.2. 귀촌 인구

<표 3>은 인구이동으로 인한 연간 인구 변화를 보여준다. 2000/01-2003/04 사이에는 도시 지역에서 농촌 지역으로의 순인구이동이 증가하는 경향이 나타난다. 2003/04 이후로는 농촌 지역으로의 순인구이동이 계속 감소하고 있다. 하지만 농촌 50과 농촌 80에서의 2009/10년 순인구이동은 27천 명 가량으로 2008/2009년의 20천 명 가량에 비해 크게 증가하였다.

이와 대조적으로 도시 지역의 순인구이동은 최근 10여 년간 계속 음의 값을 가지고

있다. 도시 지역 인구가 농촌 지역으로 계속 이주하고 있는 것이다. 특히 주요 도시 지역에서는 이주로 인한 인구 감소가 비교적 큰 편이다. 주요 도시의 2009/10년 순인구 이동은 6만3천 명으로 전년에 비해 더욱 감소하였다.

표 4 잉글랜드 지역 유형별 순인구이동

단위: 천 명

구분	2000 /01	2001 /02	2002 /03	2003 /04	2004 /05	2005 /06	2006 /07	2007 /08	2008 /09	2009 /10
주요 도시 (Major Urban)	-101.7	-134.2	-144.8	-148.1	-111.1	-97.4	-103.6	-92.1	-48.3	-62.8
대도시 (Large Urban)	-7.5	-9.0	-11.0	-12.2	-9.1	-6.4	-15.2	-8.3	-6.7	-5.1
일반 도시 (Other Urban)	-3.0	-3.7	-2.1	-4.7	-2.6	-6.4	-9.7	-2.5	-3.7	-6.9
현저한 농촌 (Significant Rural)	20.8	31.1	31.8	30.2	24.2	22.0	22.2	19.3	13.6	15.9
농촌 50	38.5	47.2	50.5	52.6	38.4	35.8	44.6	32.8	20.0	26.9
농촌 80	41.6	52.5	53.4	53.3	38.0	35.9	44.3	32.8	19.9	26.9
도시	-112.2	-146.9	-157.9	-165.0	-122.8	-110.2	-128.5	-102.9	-58.7	-74.8
농촌	80.1	99.7	103.9	105.3	76.4	71.7	88.9	65.6	39.9	53.8

자료: Defra, 2012.

각 지역 유형별로 2010년 인구 대비 각 년도 인구 비율을 비교한 결과는 <표 3>과 같다. 2001년에서 2010년 간 인구가 가장 크게 증가한 지역 유형은 비과소화 농촌 마을이다. 2010년 인구는 2001년에 비해 6.7% 가량 증가하였다.

이와 대조적으로 과소화 도시 지역에서는 같은 기간 인구 증가가 3.3%에 불과하였다. 비과소화 도시 지역을 제외하면 2008-2009년 사이 모든 지역 유형에서 인구가 다소 감소하는 경향이 나타났다. 비과소화 도시 지역에서는 2008-2009년 사이 인구가 약간 증가하였다. 2009-2010년 사이에 과소화 농촌 마을을 제외한 모든 지역 유형에서 인구가 다소 증가하였다.

2001-2010년 사이 잉글랜드 모든 지역에서 상당한 인구 변화가 나타나고 있다. 보통 도시보다 농촌에서 인구가 더욱 크게 증가하였다. 이러한 인구 변화는 상당 부분 도시 지역에서 농촌 지역으로의 인구 이동 때문이었다. 하지만 최근에는 도시에서 농촌으로 이주하는 귀촌 인구가 점차 감소하는 경향이 나타난다.

표 5 잉글랜드 지역 유형별 인구 변화

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
비과소화 도시	100.0	100.3	100.6	101.0	101.8	102.4	103.0	103.7	104.7	105.6
과소화 도시	100.0	100.7	101.4	102.3	102.3	102.5	103.0	103.1	102.7	103.3
비과소화 농촌 타운	100.0	100.7	101.4	102.0	102.8	103.4	104.1	104.7	104.6	105.1
과소화 농촌 타운	100.0	100.8	101.5	102.5	103.2	103.7	104.7	105.3	105.0	105.4
비과소화 농촌 마을	100.0	100.8	101.9	103.1	103.9	104.6	105.4	106.1	106.1	106.7
과소화 농촌 마을	100.0	100.5	101.3	102.5	103.0	103.4	103.7	103.9	103.4	103.2
도시	100.0	100.3	100.6	101.0	101.8	102.4	103.0	103.7	104.7	105.6
농촌	100.0	100.7	101.7	102.5	103.3	103.9	104.7	105.3	105.2	105.8
잉글랜드	100.0	100.4	100.8	101.3	102.1	102.7	103.3	104.0	104.8	105.6

자료: Defra, 2012.

3. 스코틀랜드의 귀촌 동향

2005-2008년 사이 스코틀랜드의 농촌 지역 순인구이동을 살펴보면 2005/06년 8,808명에서 2007/2008년 15,016명으로 2배 가까이 증가하였다. 2007/2008년 순인구이동 가운데 접근이 용이한 농촌 지역(Accessible Rural Area)으로의 순인구이동이 7,201명이고, 원격 농촌 지역(Remote Rural Area)으로의 순인구이동이 1,607명이다. 3개년 간 농촌 지역으로의 연평균 순인구이동은 12,037명이다.

인구이동은 스코틀랜드의 다른 지역보다 농촌 지역에 더 큰 영향을 준다. 2007/08년 사이 원격지 농촌 지역의 순이동인구는 해당 지역 전체 인구의 0.7%이다. 접근이 용이한 농촌 지역의 순이동인구는 해당 지역 전체 인구의 1.6%를 차지한다. 하지만 그 외 스코틀랜드 지역의 순이동인구는 해당 지역 전체 인구의 0.2%에 불과하다.

스코틀랜드 농촌 지역 중에도 접근이 용이한 농촌 지역과 원격지 농촌 지역 간에는 순인구이동에 있어 차이가 있다. 접근이 용이한 농촌 지역으로의 순인구이동이 훨씬 더 크다. 2007/2008년 접근이 용이한 농촌 지역으로의 순인구이동은 10,016명이었다. 반면 원격지 농촌 지역으로의 순인구이동은 2,272명으로 접근이 용이한 농촌 지역의 1/5에 불과하다. 해당 지역 전체 인구 대비 비율에서도 차이가 있다. 2007/08년 접근이 용이한 농촌 지역의 순인구이동 비율은 1.6%인 반면 원격 농촌 지역의 순인구이동 비

율은 0.7%에 불과하다.

연령에 따라 농촌 지역의 순인구이동에서 차이가 나타난다. 16-24세를 제외하면 농촌 지역의 모든 연령층에서 양의 순인구이동이 나타난다. 16-24세 연령층에서는 농촌 지역을 떠나는 인구가 유입인구보다 많다. 특히 원격 농촌 지역에서의 16-24세 연령층의 인구 유출이 많은 편이다. 2007/08년 원격 농촌 지역에서의 16-24세 연령층 순인구 이동은 -1,506명으로 해당 지역 전체 인구의 5.3%가량이 다른 지역으로 유출되었다. 농촌 지역을 제외한 스코틀랜드 도시 지역에서는 16-34세의 청장년층 인구의 유입이 많은 편이다. 하지만 청장년층을 제외한 다른 연령 계층에서는 지속적으로 인구 유출

표 6 스코틀랜드 농촌의 순인구이동(2005-2008)

단위: 명

연도	연령	접근이 용이한 농촌 지역 (Avessible Rural Area)	원격 농촌 지역 (Remote Rural Area)	그 외 지역
2005/06	0-15	2,172(1.9%)	486(0.8%)	-481(-0.1%)
	16-24	-1,083(-2.0%)	-1,356(-5.1%)	11,924(2.3%)
	25-34	2,081(3.6%)	515(1.8%)	3,021(0.6%)
	35-44	2,344(2.4%)	775(1.5%)	-859(-0.1%)
	45-퇴직연령	1,465(1.0%)	1,158(1.3%)	-916(-0.1%)
	은퇴인구	222(0.2%)	29(*)	-328(*)
	소계	7,201(1.2%)	1,607(0.5%)	12,361(0.3%)
2006/07	0-15	3,000(2.6%)	1,055(1.8%)	486(0.1%)
	16-24	-579(-1.0%)	-1,078(-3.9%)	10,101(2.0%)
	25-34	2,962(5.2%)	820(2.9%)	3,528(0.7%)
	35-44	2,962(3.0%)	1,027(2.1%)	-1,226(-0.2%)
	45-퇴직연령	2,426(1.6%)	1,632(1.8%)	-910(-0.1%)
	은퇴인구	580(0.5%)	209(0.3%)	-184(*)
	소계	11,351(1.9%)	3,665(1.1%)	11,795(0.3%)
2007/08	0-15	2,765(2.4%)	887(1.5%)	-320(*)
	16-24	-494(-0.8%)	-1,506(-5.3%)	9,507(1.8%)
	25-34	2,806(4.9%)	721(2.6%)	1,756(0.3%)
	35-44	2,854(2.9%)	1,015(2.1%)	-1,925(-0.3%)
	45-퇴직연령	1,989(1.2%)	1,124(1.2%)	-1,311(-0.1%)
	은퇴인구	96(0.1%)	31(*)	-42(*)
	소계	10,016(1.6%)	2,272(0.7%)	7,665(0.2%)

주: ()안의 수치는 해당 지역 전체 인구 대비 순인구이동의 비율이다. *은 비율이 0.05%이하임을 의미한다.
자료: Crow, 2010.

이 발생하고 있다. 2005년 이후 은퇴 인구의 농촌 지역 유입이 지속되고 있다. 하지만 다른 연령계층에 비해 그 비중이 그리 큰 편은 아니다.

참고문헌

Bijker, R. and Haartsen, T. 2010. "Rural migration in the North of the Netherlands: who moves to less popular areas and why?" www.soc.cas.cz.

Defra. 2012. Statistical Digest of Rural England 2012. www.defra.gov.uk.

Helena Crow. 2010. *Factors influencing rural migration decisions in Scotland: an analysis of the evidence*. Scottish Government Social Research.

<http://www.french-property.com>

● WORLD AGRICULTURE

세계 농산물 수급·가격 전망

2050년 세계 식품수요 전망

2040년 동아시아 식품과 농업 전망

2050년 세계 식품 수요 전망*

권 대 흠

1. 머리말

최근 몇 년 동안 식품가격급등과 파급효과 및 국제 식품 수요의 증대 등에 따라 식량안보에 대한 우려가 커지고 있다. 또한 유엔 식량농업기구(FAO)와 국제식량정책연구소(IFPRI)에서는 농식품에 대한 국제 수요가 향후 2050년까지 확대될 것이라는 전망을 발표한 바 있다. 지금까지 이러한 향후 수급전망에 따르는 주요 논의는 주로 식량 순수입 개발도상국을 중심으로 한 식량안보 문제와 국제적인 식량생산능력의 제고 가능성 문제에 집중되어왔다.

그러나 국제적 수요증대는 식품 수입 국가들의 식량안보 문제뿐만 아니라, 호주를 비롯한 식품 수출 국가들에게 상업적 기회 역시 제공할 것이다. 이러한 측면에서 국제적 수요증대에 따른 식량안보문제에 집중하였던 그동안 식품수급전망과 달리, 이 보고서는 수요증대가 수출국인 호주 농업에 가지는 시사점을 제시하였다는 점에서 그 차별성이 있다. 본고의 목적은 2050년까지 국제 식품 수요에 대한 전망과 호주 농업에 미칠 영향을 평가하는 데 있다. 특히 수요증대가 호주의 주요 농산물 수출에 미치는 잠재적 영향과 기회를 집중적으로 분석하고자 한다.

* 본 내용은 42회 ABARES 전망대회의 발표 자료를 바탕으로 한국농촌경제연구원 권대흠 부연구위원이 작성하였다
(daeheum@krei.re.kr, 02-3299-4330).

2. 유엔 식량농업기구(FAO)의 전망

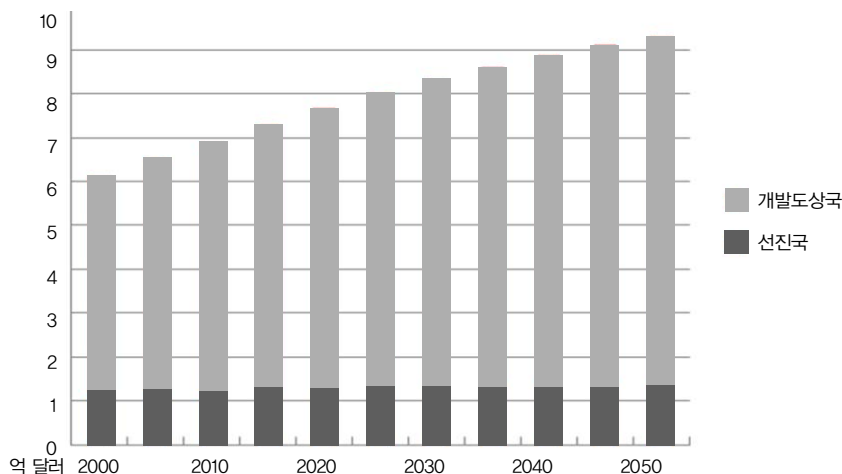
2.1. FAO의 국제 수요 전망

유엔 식량농업기구(FAO)와 국제식량정책연구소(IFPRI)에서는 농식품에 대한 국제 수요가 향후 2050년까지 확대될 것이라는 전망을 이미 발표한 바 있다. 2009년 FAO에 따르면 식품, 사료 및 섬유 수요가 2050년까지 70%정도 증가할 가능성이 있는 것으로 전망하고 있다.

이러한 수요 증대의 주요 요인은 인구증가, 소득증대, 도시화 등이다. 먼저 2010년도 유엔 인구 전망에 따르면, 세계 인구가 2010년의 69억 명에서 2050년 93억 명으로 약 35% 늘어날 것이다. 장기적인 변화를 살펴보면, 지난 40년과 비교하여 인구성장 속도는 상당히 둔화될 전망이다. 성장속도가 둔화되면서 2050년 이후의 세계 인구 수준은 안정화될 것으로 예측된다.

지역별로 살펴보면 거의 모든 인구 증가가 개발도상국에서 발생하는 것으로 예상된다. 1인당 식품 소비확대는 주로 소득이 상승하고 인구성장이 둔화되고 있는 아시아, 동유럽 및 남미에서 발생할 것으로 보인다. 소득증대는 이들 국가들에서 주식으로부터 육류 및 가공제품으로의 식생활 변화를 가져왔다. 세계은행에 따르면, 2005년에서 2050년까지 세계 경제는 전반적으로 연평균 2.9%, 고소득 국가들은 1.6%, 개발도상국들은 5.2% 성장할 전망이다. 세계은행은 특히 개발도상국의 생산비중이 2005년 20%에

그림 1 UN의 인구전망



자료: UN, 2011.

서 2050년 55%로 확대될 것으로 분석하고 있다.

한편 도시지역에 거주하는 인구 비율이 2009년의 49%에서 2050년의 70%로 증가하면서 도시화가 계속해서 가속화될 것으로 전망된다. 도시화는 소비 패턴의 변화를 초래할 가능성이 높다. 소득 증가와 함께 도시화는 개발도상국에서 식생활의 지속적인 다양성을 가속화할 전망이다.

2.2. FAO의 전망에 대한 분석

FAO의 2050년까지 70%의 식품수요증대전망을 분석한 Bruinsma에 따르면 기준연도(2005~2007년 3년 평균)에서 2050년까지 70%의 생산증가는 개별 품목의 생산 증가와 함께 곡물, 두류 등의 저가의 주식으로부터 과일, 채소, 육류 등의 고가품목으로의 생식품목구성의 변화를 수반할 것이다.

Bruinsma의 추산에 의하면 향후 증가되는 수요를 충족시키기 위해서는 작물 생산은 66%, 축산 생산은 76%, 평균 농작물 단수는 42% 증가되어야 한다. 경지 증가측면에서는 개발도상국에서 12.4%(1억2천만 ha)를 포함해서 세계 전체적으로는 5% 증가해야 한다. 지역별로 살펴보면 필요한 농업생산증대의 97%는 개발도상국에서 이루어질 것이다. 한편 Van der Mensbrugghe에 의하면 인구성장을 대비하기 위해서 2050년까지 농업생산은 개발도상국에서 1.8%를 포함하여 전체적으로 연평균 0.8% 증대해야 한다.

지금까지 향후 수요확대 전망에 대한 대응은 확대되는 수요를 충족시키기 위해 식품 생산을 어떻게 증대시킬 것인가에 집중되었다. 그러나 국제적 수요증대는 호주를 포함한 식품 수출 국가들에게 상업적 기회를 제공할 가능성이 높다. 이러한 측면에서 본고는 2050년까지 국제 식품 수요 증가가 수출국인 호주 농업의 생산 및 수출에 미칠 영향을 분석하고 있다.

3. 2050년 식품 수요 전망결과

3.1. 식품 수요 전망을 위한 호주 농업부 모형

농식품(식품관련 농산물 및 수산물)의 수요와 수입에 대한 전망은 호주 농업부(ABARES)가 개발한 농산물 시장의 부분균형모델로부터 도출되었다. ABARES의 모델은 지역 내 및 지역 간의 다양한 식품의 수요와 공급 간의 연관 관계를 규정하는 주요 경

제 요인들을 일관되게 설명하기 위해 개발되었다.

모델 내에서 개별 품목에 대한 소비자 수요는 실질소득과 인구성장 등의 요인에 대한 가정과 함께 증가한다. 개별 소비자 시장들은 모형에서 결정되는 상대가격변화에 따른 대체효과를 통해 서로 연결된다. 생산자의 공급은 기술진전속도에 대한 가정과 함께 증가한다. 개별 작물 공급은 토지에 대한 경쟁적 이용을 통해 연결된다. 축산 제품 공급은 식량의 사료용 이용과 농경지의 목초지로의 이용을 촉진한다. 토지 공급은 확장 가능한 범위 내에서 가격변화에 반응한다.

이 모델은 2007년과 2050년간의 연간 전망을 위해 사용되었다. 모델의 데이터베이스는 이전의 FAO와 IFPRI 분석보다 최신 자료를 담고 있다. 또한 ABARES 모델은 이전의 모형보다 더 상세한 품목 및 지역 정보를 담고 있으며, 특히 호주의 전망에 초점을 맞추고 있다. 또한 생산 및 무역 측면의 여러 주요 활동과 토지 및 수산자원 등 핵심 자원의 제약조건을 보다 정교하게 모형화하고 있다.

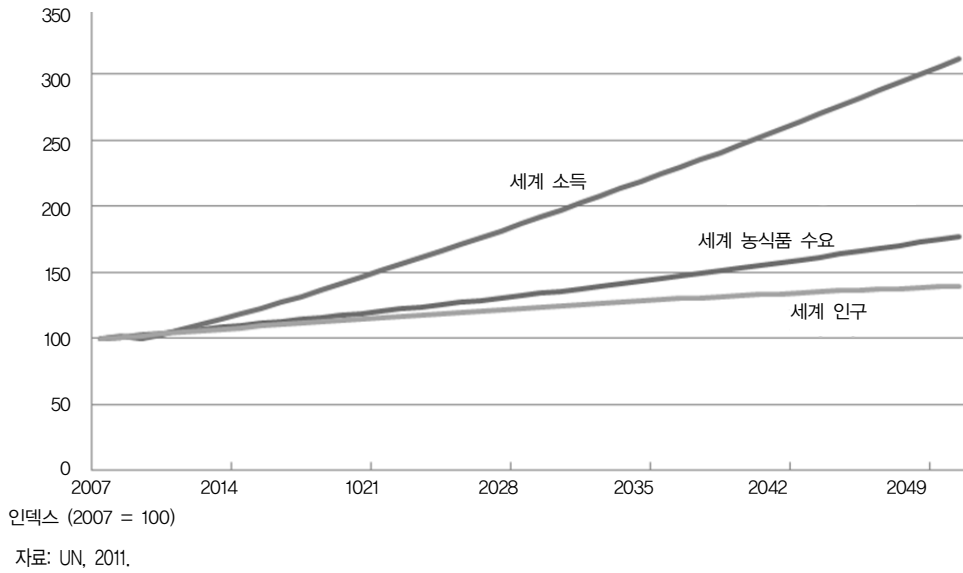
본고에서는 국제 농식품 수요 확대에 대한 현실적인 시나리오 분석과 이에 따른 광범위한 잠재적 영향에 대한 평가를 제공한다. 전망결과는 특히 거시경제 환경과 농업 기술변화 및 농식품 모형의 파라미터들에 대한 가정을 기반으로 한 조건부 분석결과이다. 전망결과는 또한 경제적 요인에 대한 수요 및 공급 조건의 파라미터 변화에 대한 가정을 사용하고 있다. 따라서 이들 가정 및 파라미터 등에 대한 변화는 전망결과의 차이를 가져올 것이다. 이러한 조건부 분석은 가정의 변화에 따른 전망결과의 차이를 보여주는 시나리오 분석을 위한 출발점으로서 의미가 있다. 본고에서는 주로 수요 확대가 전망되는 시장 및 상품의 분석에 집중한다.

3.2. 식품 수요에 대한 주요 전망결과

2007년도 미국달러가치를 기준으로 분석한 결과에 따르면 2050년의 국제 농식품 수요는 2007년에 비해 77% 확대될 것으로 전망된다. 이는 전망기간동안 국제 수요가 연평균 1.3%씩 증가할 것이라는 것을 의미한다. 이러한 수요 확대는 인구성장과 소득증대에 의해 주도될 전망이다.

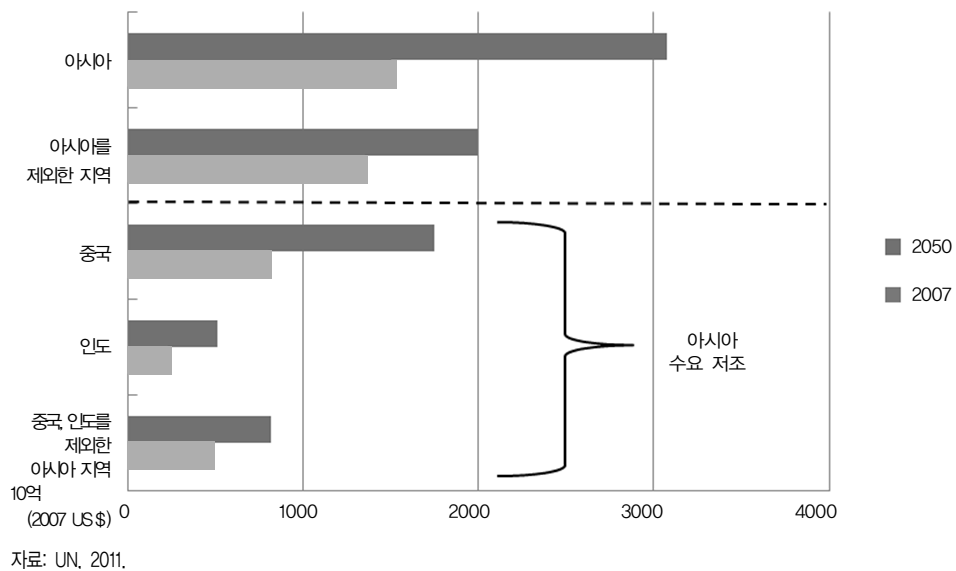
유엔(2011)에 따르면, 세계 인구는 2007년에서 2050년까지 40%(연평균 0.8%) 성장할 전망이다. 같은 기간 동안 세계의 실제 소득은 211% (연간 2.7%) 증가 것으로 예상된다(그림 2). 이에 따라 국제 농식품 수요 확대는 인구성장을 초과할 것으로 전망되며, 이는 소득증대에 따른 1인당 식품 소비증가를 반영한다.

그림 2 세계 농식품 수요, 인구 및 소득



지역별로 살펴보면, 2007년에서 2050년까지 농식품 수요확대의 71%가 아시아에서 발생할 전망이다. 2007년에서 2050년까지 아시아의 농식품 소비액은 두 배로 증가할 전망이다. 반면 아시아를 제외한 지역에서는 소비액이 48% 증가할 것으로 예상된다.

그림 3 지역별 세계 농식품 수요

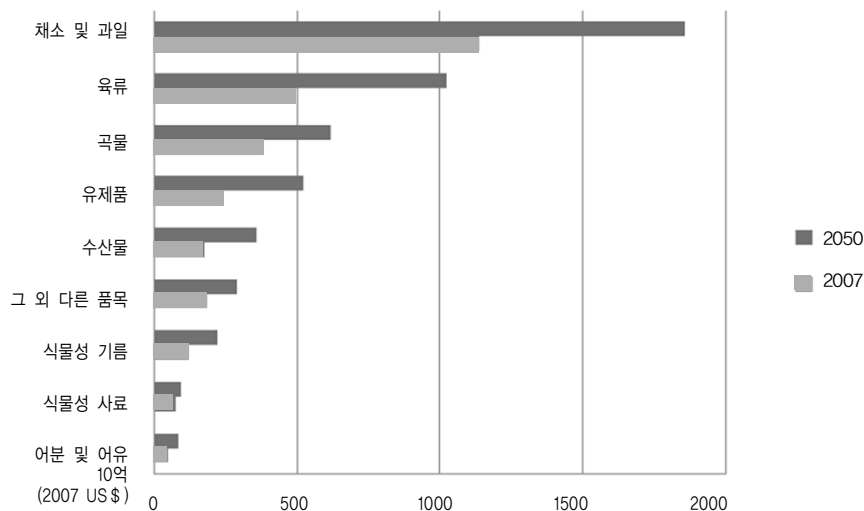


특히 국제 농식품 수요 확대의 43% 또는 아시아 수요 증대의 60%가 중국에서 발생할 전망이다. 모든 상품 그룹에 대한 중국의 수요는 이 기간 동안 모두 증가 것으로 예상된다. 연평균 성장률 측면에서 비교하면, 인도의 식품 수요가 연간 1.9%로 가장 높고, 이어서 중국의 연간 성장률이 1.8%에 달할 것으로 전망된다.

품목별로 살펴보면, 국제 농식품 수요 확대는 주로 채소, 과일, 육류, 유제품, 곡물 및 수산물에서 발생할 것으로 예측된다. 전망기간동안 특히 유제품, 육류 및 수산물은 국제 농식품 수요에서 차지하는 비중이 증대할 것이다. 이러한 전망은 소득증대에 따른 고부가가치 농식품에 대해 증가하는 소비자의 선호 변화추세와 일치한다.

농식품 수요 확대 중에서 채소와 과일은 33%, 육류는 24%를 차지할 것으로 보인다. 2007년에서 2050년까지 연평균 성장률 측면에서 비교하면 유제품, 육류 및 생선이 각각 1.8%, 1.7%, 및 1.7%로 가장 빠른 성장을 보일 전망이다. 이들 품목에 대한 빠른 수요증가는 상대가격의 상승을 가져올 것이다. 한편 곡물에 대한 수요는 매년 1.1% 증가할 것으로 예상된다. 이러한 성장속도의 차이는 고부가 품목에 대한 선호도 증가현상과 일치한다.

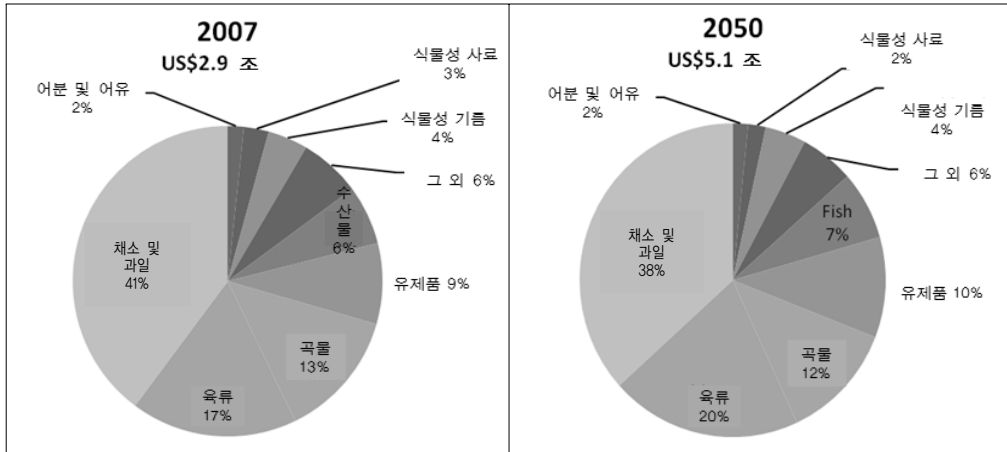
그림 4 품목별 세계 농식품 수요



자료: UN, 2011.

2007년에서 2050년 동안 농식품 소비에서 차지하는 비중 측면에서 살펴보면 육류, 유제품, 수산물의 비중은 증가하는 반면 채소, 과일, 곡물의 비중은 감소할 전망이다.

그림 5 품목별 농식품 수요 비중

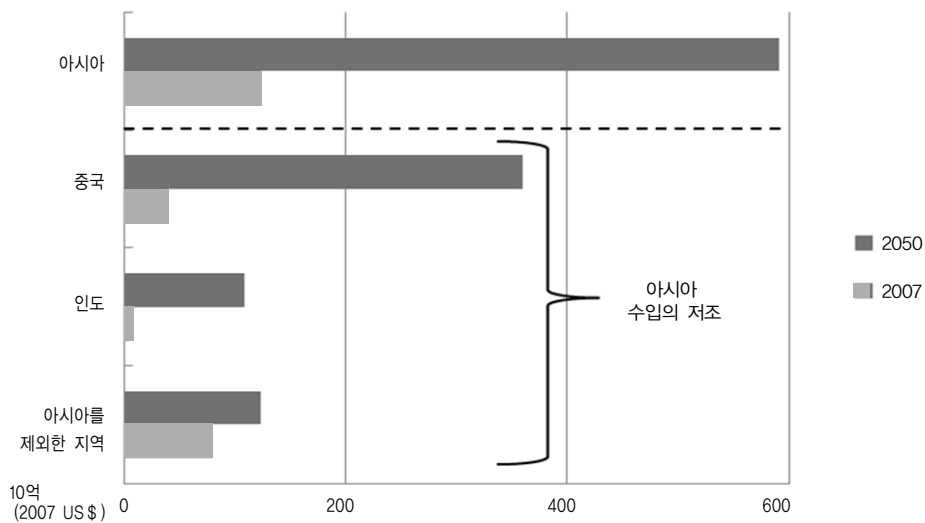


주 : 세계 농식품 수요의 총가치는 2007 미국 달러로 표시됨.
자료: UN, 2011.

3.3. 식품 수입에 대한 주요 전망결과

증대되는 수요를 충족시키기 위해서는 무역의 역할이 점점 더 중요해질 것으로 보인다. 특히 가격급등이 국지적 공급 부족 때문인 경우 식품 교역은 가격상승압력을 상

그림 6 아시아 지역의 농식품 수입국



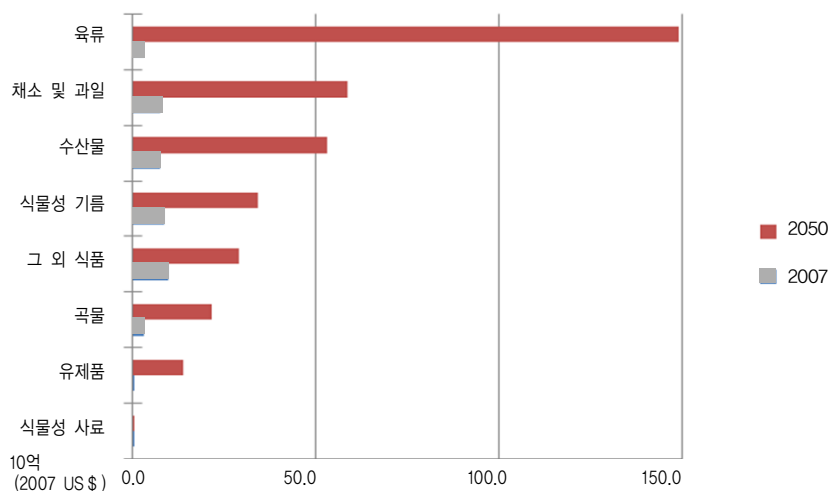
자료: UN, 2011.

쇄하기 위한 중요한 수단이다. FAO(2009)에 따르면 많은 국가들이 식량안보를 위해 국제교역에 의존하게 됨에 따라 국제교역은 확대될 전망이다. 특히 2050년까지 개발도상국의 곡물 순수입은 두 배가 될 전망이다.

농식품 수입액은 2007년 2,780억 달러에서 2050년에는 7,640억 달러로 174%(연간 2.3%) 증가할 전망이다. 지역별로 살펴보면, 아시아의 농식품 수입액은 2007년 1,200억 달러에서 2050년에는 5,900억 달러로 확대되면서 아시아가 전체 농식품 수입 증가를 주도할 전망이다. 특히 중국은 아시아 수입의 증가의 대부분을 차지할 전망이다(그림 6).

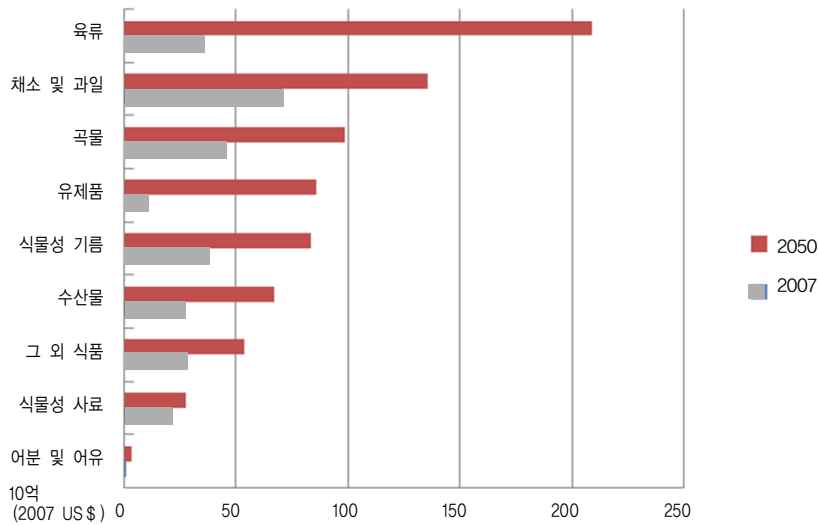
중국의 수입증대를 품목별로 보다 자세히 살펴보면, 육류가 2007년 29억 달러에서 2050년 1,490억 달러로 가장 크게 증가하고, 이어서 채소와 과일 및 수산물의 수입 역시 크게 증대될 전망이다.

그림 7 품목별 중국의 수입



한편 국제 수입확대를 품목별로 살펴보면, 육류의 수입액이 농식품 중에서 가장 크게 증가할 전망이다. 전망기간 동안 육류가 국제 농식품 수입증가의 36%를 기여할 것이다. 농식품 수입 중에서의 비중별로 살펴보면, 육류는 13%에서 27%로, 유제품은 4%에서 11%로 확대되면서 농식품 수입 중에서 차지하는 육류와 유제품의 비중이 2007년에서 2050년까지 두 배로 확대될 전망이다. 반면 대부분의 다른 품목들에서는 수입 점유율이 낮아질 것으로 추정된다.

그림 8 품목별 세계 농식품 수입



자료: UN, 2011.

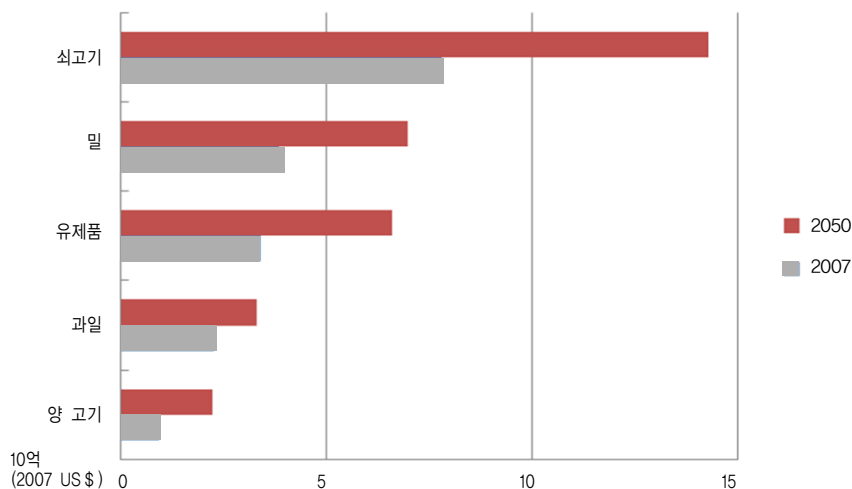
4. 호주 농업에 대한 시사점

4.1. 호주 생산 및 수출의 증대 전망

호주는 향후 확대될 국제 수요의 일부를 제공할 수 있는 가능성이 높다. 여러 가지 농산물의 생산에 비교우위를 가지고 있고, 아시아지역에 낮은 비용으로 수출할 수 있는 지리적 장점이 있기 때문이다. 따라서 국제 농식품 수요의 확대는 호주 농산물의 생산과 수출의 증대를 가져올 것으로 전망된다. 호주의 농업 생산과 수출 증가는 주로 호주가 비교 우위를 가진 품목에서 이루어질 전망이다.

생산측면에서 살펴보면, 2050년의 호주 농식품 생산액은 2007년에 비해서 77% 확대될 것으로 추정된다. 이는 호주 생산액이 연평균 1.3%씩 증가할 것임을 의미한다. 품목별로는 특히 쇠고기, 밀, 우유 및 양 고기의 생산액이 크게 증가할 것으로 전망된다.

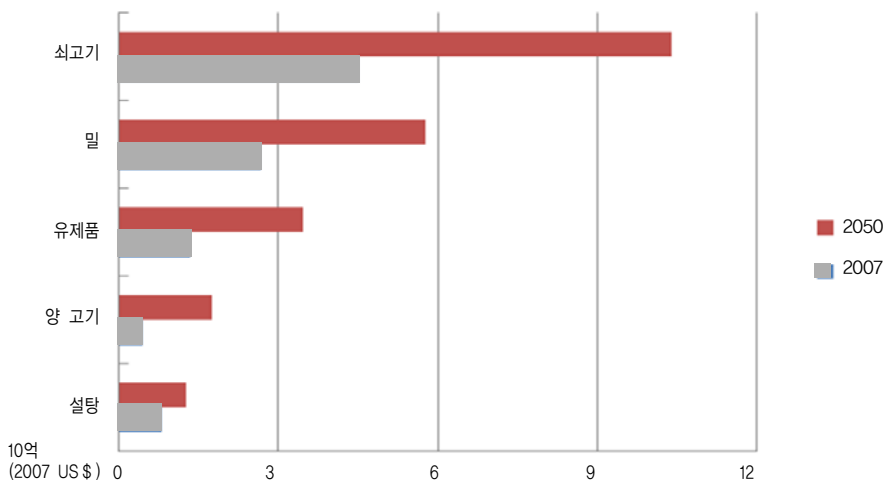
그림 9 호주 농식품 생산



자료: UN, 2011.

한편 여러 농산물의 주요 수출국으로서 호주의 지위를 고려할 때, 국제 농식품 수요 및 수입 확대는 호주 수출의 증가를 가져올 것으로 전망된다. 수출측면에서도 2050년의 호주 농식품 수출액은 2007년에 비해서 140% 증가할 것으로 예측된다. 이는 호주 수출액이 연평균 2.1%씩 확대될 것임을 의미한다. 품목별로 살펴보면 쇠고기, 밀, 유

그림 10 품목별 호주의 수출



자료: UN, 2011.

제품, 양고기, 설탕 등에 있어서 호주 수출이 크게 증가할 전망이다.

이들 품목의 주요 수출지역을 살펴보면, 중국은 쇠고기, 밀, 양고기 및 설탕의 수요 증대를 주도하고 인도는 유제품의 수요 증대의 60% 이상을 차지할 것으로 전망된다.

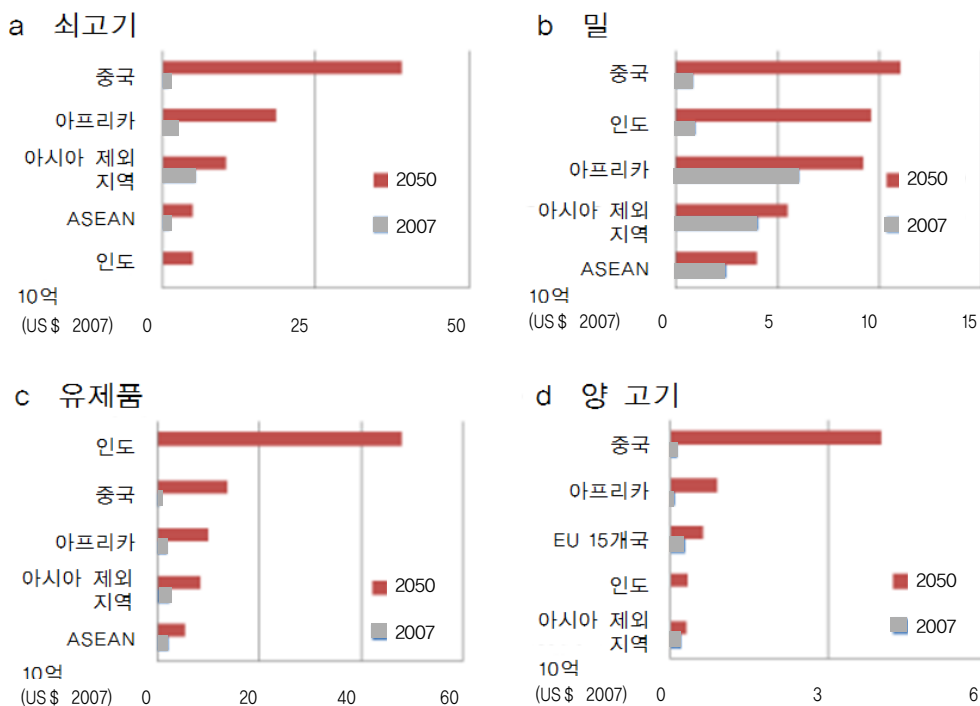
호주의 아시아에 대한 지리적 근접성은 이 지역에 대한 수출에 있어서 호주가 갖는 운송비용상의 비교우위를 제공한다.

이번 전망에서 예컨대 호주의 다양한 목적지로의 수출과 같은 양국 간 교역 흐름은 모형화되지 않았다. 그러나 주요 호주 수출 품목에 대한 수입증가 전망을 통해 호주 수출 증대 기회에 대한 개괄적 시사점을 살펴볼 수 있다. 특히 중국을 중심으로 한 아시아는 호주의 주요 관심 품목에 대한 수입을 크게 증가할 전망이다.

품목별 및 수출지역별로 전망결과를 살펴보면 다음과 같다. 2050년 국제 쇠고기 수입은 2007년보다 약 300% 확대될 전망이다. 특히 중국은 전체 수입확대의 66%를 차지할 것으로 예측된다.

2050년 밀의 국제 수입은 2007년에 비해 135%(연평균 2%) 확대될 전망이다. 이러한

그림 11 농식품 수입 수요 확대 지역



자료: UN, 2011.

수입증가의 대부분은 전체 수입확대의 40%와 34%를 각각 차지하는 중국과 인도에 의해 주도될 전망이다.

전체 유제품 수입확대 중에서 인도와 중국은 각각 64%와 18%를 차지할 것으로 예상된다. 2050년 양고기 수입은 2007년에 비해서 500% 확대될 것으로 예상되는데, 이중 중국이 71%를 차지할 전망이다. 아프리카 또한 전체 양고기 수입의 확대에서 18%를 차지할 것으로 예상된다.

2050 설탕 수입의 경우 2007년에 비해서 41% 확대될 것으로 예상된다. 이중 중국이 약 절반 정도의 비중을 차지할 것으로 보인다. 또한 아시아의 나머지 국가와 아프리카 지역 또한 각각 36%와 26%를 차지하면서 전체 수입확대를 이끌 것으로 예상된다.

전망기간동안 호주 수출 품목의 구성이 변화될 전망이다. 특히 호주의 농식품 총 수출액 중에서 육류의 비중은 48%에서 52%로 확대될 것으로 예상되는 반면 기타 품목의 비중은 다소 낮아질 것으로 전망된다.

그림 12 호주 수출의 품목별 구성



자료: UN, 2011.

4.2. 호주 생산 및 수출의 증대과제

호주 생산자들은 특히 비교우위가 있는 곡물, 쇠고기 등에서 국제 수요 확대의 기회를 활용할 수 있다. 호주의 상대적으로 저비용 농산물은 특히 아시아와 같은 고부가가치 시장의 확대를 활용할 가능성이 있다. 이들 품목에 있어서 확대되는 전체 수입의 일부를 호주가 제공할 것으로 전망되는 반면 다른 주요 수출국들과의 경쟁 또한 치열

해질 전망이다.

특히 유럽 연합(EU)은 쇠고기, 유제품, 밀, 설탕 등의 품목에서 호주와 중요한 경쟁국이 될 것으로 예상된다. 이외에도 쇠고기와 설탕에 있어서 브라질, 쇠고기와 밀에 있어서 미국, 유제품과 밀에 있어서 동유럽국, 유제품과 양고기에 있어서 뉴질랜드, 설탕에 있어서 태국 등이 여타 다른 주요 경쟁국들로 대두될 전망이다.

따라서 호주는 농식품 수요확대에 따르는 기회를 현실화하기 위해서 경쟁력을 유지하고 있어야 한다. 주어진 토지와 수자원 제약 하에서 연구 개발에 대한 지속적인 투자를 통해 생산성을 계속 제고해 나가는 것이 더욱 중요해지고 있다. 호주 수출액 증가에도 불구하고 2007년에서 2050년까지 전 세계 수출 증대액 중에서 호주가 차지하는 비중은 불과 3%에 그치는 것으로 전망된다. 이러한 측면에서 Moir and Morris에 따르면, 국제 식량안보문제에 대한 호주의 가장 큰 기여는 식량 부족 국가들에 대한 기술 협력 지원의 제공을 통해서 이루어질 것으로 보인다.

5. 맺음말

최근 몇 년 동안 식품가격의 급등에 따라 식량안보에 대한 우려가 커지면서, 증대되는 식품수요를 어떻게 충족시킬 것인가에 대한 문제가 중요한 이슈가 되고 있다. 그동안 FAO와 IFPRI의 전망은 국제적 수요증대에 따른 식량안보문제에 집중하였다면, 이 보고서는 수요증대가 수출국 호주 농업에 가지는 시사점을 평가하는데 그 차별성이 있다.

호주 농업부(ABARES)는 자체적으로 개발한 농산물 시장의 부분균형모델을 활용하여 2050년까지의 농식품(식품관련 농산물 및 수산물)의 수요와 수입에 대한 전망결과를 제시하였다. 2007년도 미국달러가치를 기준으로 분석한 결과에 따르면 2050년의 국제적 농식품 수요는 2007년에 비해 77% 확대될 것으로 전망된다. 이는 전망기간동안 국제 수요가 연평균 1.3%씩 증가할 것이라는 것을 의미한다.

전망결과를 지역적으로 살펴보면 대부분의 수요 증대는 농식품 수요가 두 배로 확대될 것으로 예측되는 아시아에서 발생할 것으로 전망된다. 한편 전망기간동안 다른 지역의 수요는 48%정도 증가할 것으로 예측된다. 특히 국제 수요증대의 43%는 중국에서 13%는 인도에서 발생할 것이다. 품목별로 살펴보면, 국제 농식품 수요 확대는 주로 채소, 과일, 육류, 유제품, 곡물 및 수산물에서 발생할 것으로 예측된다. 전망기간동안

안 특히 유제품, 육류 및 수산물은 국제 농식품 수요에서 차지하는 비중이 증대할 것이다. 이러한 전망은 소득증대에 따른 고부가가치 농식품에 대해 증가하는 소비자의 선호 변화추세와 일치한다.

호주는 향후 확대될 국제 수요의 일부를 제공할 수 있는 가능성이 높다. 이유를 살펴보면, 호주는 여러 가지 농산물의 생산에 비교우위를 가지고 있고, 아시아지역에 낮은 비용으로 수출할 수 있는 지리적 장점이 있기 때문이다. 따라서 국제 농식품 수요의 확대는 호주 농산물의 생산과 수출의 증대를 가져올 것으로 전망된다.

생산측면에서 살펴보면, 2050년의 호주 농식품 생산액은 2007년에 비해서 77% 확대될 것으로 추정된다. 이는 호주 생산액이 연평균 1.3%씩 증가할 것임을 의미한다. 한편 수출측면에서도 2050년의 호주 농식품 수출액은 2007년에 비해서 140% 증가할 것으로 예측된다. 이는 호주 수출액이 연평균 2.1%씩 확대될 것임을 의미한다. 호주의 농업 생산과 수출 증가는 주로 호주가 비교 우위를 가진 품목에서 이루어질 전망이다.

그러나 국제 농식품 수요 증대에 따르는 기회를 현실화하기 위해서 호주는 경쟁력을 유지할 필요가 있다. 특히 호주의 농업은 토지와 물 제약에 직면하고 있다. 따라서 국제 농식품 수요 증대기회를 활용하기 위해서는 연구 개발에 대한 지속적인 투자를 통한 생산성 제고를 유지하는 것이 더욱 중요하다.

참고문헌

- Bruinsma, J. 2009. *THE RESOURCE OUTLOOK TO 2050: BY HOW MUCH DO LAND, WATER AND CROP YIELDS NEED TO INCREASE BY 2050*.
- FAO. 2006. *World agriculture: towards 2030/2050*.
- FAO. 2009. *How to Feed the World in 2050*.
- Moir, B & Morris, P. 2011. *Global food security: facts, issues and implications*.
- Nelson, G, Rosegrant, M, Palazzo, A, Gray, I, Ingersoll, C, Robertson, R, Tokgoz, S, Zhu, T, Sulser, T, Ringler, C, Msangi, S & You, L., 2010. '2050년의 식량안보, 농업 및 기후 변화 : 시나리오, 결과, 정책 옵션'.
- UN. 2011. *World Population Prospects, the 2010 Revision*.
- Van der Mensbrugghe, D, Osorio Rodarte, I, Burns, A & Baffes, J., 2009, '2050년 세계 식량공급을 어떻게 할 것인가: 거시 경제 환경, 상품 시장 - 장기 전망'.

2040년 동아시아 식품과 농업 전망*

이꽃임·이철호

1. 들어가면서

2011년 9월 미국 포어사이트 얼라이언스(Foresight Alliance)는 미국 곡물위원회가 주관하는 2040년 동아시아 식품, 농업 및 소비생활의 미래전망에 대한 델파이 전문가 조사연구를 시작하였다. 2회에 걸친 장문의 질의서 답변과 1시간 넘는 전화 인터뷰를 약 80명의 전문가(주로, 일본과 중국)를 대상으로 실시하였으며, 그 결과로 155 페이지의 보고서 Food 2040을 지난달 완성하였다. 한국에서는 한국농촌경제연구원의 김용택 박사와 필자(이철호)가 참여하였다. 주로 중국의 미래를 전망한 것이지만 우리에게도 많은 시사점이 있는 중요한 보고서이다. Food 2040 보고서의 개요를 아래에 소개한다.

과거 10여 년 동안 전 세계 식량공급에 관한 미래보고서들이 많이 발간되었으나 주로 인구증가와 기후변화와 같은 잠재된 장애물들을 어떻게 해결해야할 것인가에 대해 강조해왔다. Food 2040은 동아시아 지역의 전문가들의 견해를 바탕으로 동아시아의 식품과 농업을 변화시키고 있는 원동력에 초점을 맞추고, 이 지역 주민(소비자)과 기관(기업, 정부)의 잠재력을 분석하고 이들로부터 동아시아 지역의 농업과 식품 분야에

* 본 내용은 미국 곡물 위원회에서 발간한 2040년 동아시아 지역의 식품과 농업에 관한 미래 예측 보고서인 「FOOD 2040」을 바탕으로 한국식량안보연구재단의 이철호 이사장과 이꽃임 연구원이 작성하였다(chlee@korea.ac.kr, ggotim@naver.com, 02-929-2751).

대한 미래 가능성을 탐구하는 미래 예측 보고서이다.

다양하고 폭넓은 요소들이 향후 30년간 동아시아에 있는 선진국과 개발도상국의 식품 시스템(Food system)을 바꾸어 나갈 것이다. 단기 경제 상황은 어렵고 도전적이지만, 장기적으로 보면 동아시아 개발도상국은 빠른 속도로 성장할 것이다. 인구통계학적인 측면에서 노령화 사회로 접어들고 가정의 구성이 변화되고, 환경적인 문제와 기후변화가 농업 생산성에 영향을 줄 것이다. 문화적 흐름은 식품과 건강 분야에 있어서 동서양의 혼합을 가져올 것이다. 새로운 생명과학, 정보기술, 나노기술은 농업과 식품의 문제를 해결하는데 크게 이용될 것이다. 시간이 흐를수록 세계화에 따른 예상 밖의 변화들을 겪게 될 것이다. 이러한 불확실한 환경 속에서 장차 동아시아의 수십억 인구를 위한 지속가능한 식품 시스템을 준비할 필요가 있다.

산업체, 정부, 비영리 단체에 속한 의사 결정자들로 하여금 이러한 요소가 어떻게 동아시아의 농업 발전을 이끌어 갈 것인지 알기위하여 미국 곡물위원회는 다음과 같은 5가지 주요 연구주제를 가지고 사전연구를 요청했다..

- 연구주제 1. 소비자 트렌드: 아시아 상류층과 중산층
- 연구주제 2. 경쟁 및 규제 전망: 향후 전개 될 이슈와 기준
- 연구주제 3. 식품 공학: 생명공학과 농업혁명
- 연구주제 4. 농업, 식품 유통 및 포장(곡물유통·기반시설)
- 연구주제 5. 환경과 자원: 세계경제 성장의 영향

위의 주제를 기반으로 미국 곡물위원회는 동아시아 농업, 식품 및 소비자의 미래를 심도 있게 살펴보기 위해 인포마 이코노믹스(Informa Economics, Inc.)와 포어사이트 얼라이언스(Foresight Alliance)에 조사연구를 의뢰했다. 2040년도가 효과적인 장기 계획 및 의사결정 수립을 위한 이정표로 채택되었다. 이 보고서는 광범위한 전문가 의견과 심층 연구에 의한 미래 방법론(Futures methodology)을 사용했다. 동 보고서는 6가지 핵심 사항(Insights)을 도출해내고, 위에 나열된 5가지 주제들에 관한 연구결과를 정리하였다.

Food 2040은 실행 가능한 견해와 기회를 보여주고 이러한 연구 결과가 미래 농업에 관한 전 세계적인 논의를 활성화할 것으로 기대하고 있다. 향후 30년 안에 많은 일들이 일어날 것이다. 이 보고서에서 제시한 6가지 핵심사항들은 결코 일어나지 않을 것처럼 보일 수도 있다. 그러나 지난 30년 동안 일어난 일들 중에는 1980년도에 전혀 예

상하지 못했던 일들이 많이 일어났음을 알 수 있다. 예를 들면 다음과 같다.

- 구소련 붕괴 - 곡물 경쟁자가 된 러시아
- 일본의 경기침체
- 중국의 사회주의·자본주의 연합 체제 하에서 경제적 급부상
- 농업 정책이 시장 지향적으로 진화한 것
- 생명공학 작물의 확대
- 컴퓨터와 인터넷이 곡물거래 마케팅과 식품·농업에 미치는 영향
- 바이오 연료의 현실화
- 일본과 동아시아 소비자들의 피자와 패스트푸드 대량 소비
- 생선을 먹던 일본 소비자들이 육류와 유제품 위주 식단으로 교체

위의 예에서 보는 것과 같이 실제 일어나지 않을 것 같은 일들이 지난 30년간 평범한 일처럼 발생하였다. Food 2040에서 제시한 6가지 핵심사항들은 불가능한 일처럼 보이지만 2040년에는 동아시아와 전 세계 식품과 농업에서 충분히 일어날 수 있는 일이다.

2. 핵심사항

Food 2040의 중요한 6가지 핵심사항들은 2040년까지 동아시아의 농업, 식품 및 소비자들에게 전개될 수 있는 주요변화를 묘사한 것이다. 이러한 핵심사항들은 예측이 아니고 일어날 수 있는 가능성이 높으며, 오히려 식품과 농업을 위한 새로운 기회를 부여할 것이다.

2.1. 생명과학이 동양으로 간다

동아시아는 거대한 투자와 막대한 양의 식품 소비로 인해 생명과학에 있어서 글로벌 리더십을 가질 것이다. 중국의 가장 급선무인 지역 자원의 양과 질의 문제점을 완화시킬 수 있는 식량 안보 및 지속 가능한 농업을 추구한다면, 생명 공학에 의심을 품고 있는 소비자들은 사라지게 될 것이다. 생명공학에 저항하고 있는 일본 사람들은 내부적으로는 시장과 산업체 압력을 받게 되고, 중국에서 확대되는 생명공학의 영향을 받게 될 것이다.

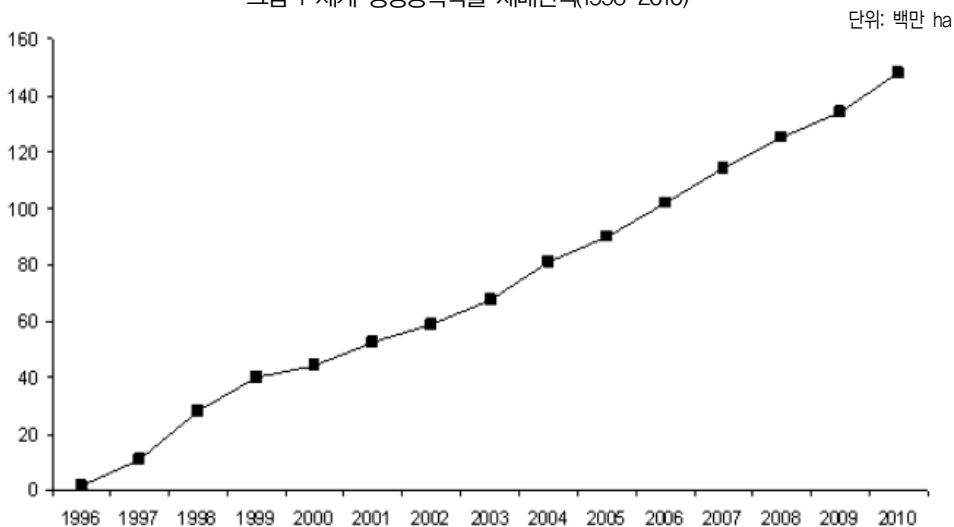
2.1.1. 주요 영향

- 중국은 생명과학의 많은 분야에 있어서 발전궤도에 있다.
- 세계 생명과학은 동아시아의 필요성과 우선순위들을 반영할 것이다.
- 동아시아 농업과 생명과학의 필요성을 충족시키는데 많은 요소들이 있다¹⁾.
- 중국은 생명공학의 역량이 높아지면서 그 분야 파트너이기도 하면서 경쟁자가 될 것이다. 중국의 연구소들은 공식 또는 비공식적으로 서구의 생명공학 회사의 전문가를 영입하여, 머지않아 도전적인 비즈니스 파트너가 될 것이다. 중국의 연구 방향과 목적이 생명공학 R&D에 집중하게 되고 막대한 투자를 하게 될 것이다.
- 일본은 생명공학 분야에 있어서 강력한 힘을 발휘하지 못해왔다. 따라서 아시아의 다른 나라들(특히 중국)로부터 받는 압력들에 어떻게 대응할지 결정해야한다. 일본은 포기하거나 최선을 다해보거나 생명공학에 의심을 갖고 있는 일본소비자들을 위해 새로운 기술전략을 세워야 할 것이다. 현재 일본은 생명공학 연구 분야에서 선도적인 경쟁자가 되기 위해서 새로운 노력이 필요하다.

2.2. 중국이 원하는 대로 된다

2040년에 세계 식량과 농업시장은 중국 사람들의 선호도, 필요성 및 개발에 의해서

그림 1 세계 생명공학작물 재배면적(1996-2010)



자료 : Clive James, 2011.

1) 생산성, 영양, 기후변화, 소비자 특성, 안전성 등.

크게 영향을 받게 될 것이다. 중국이 그들의 식품과 농업 시스템, 기반시설을 개발시키고 높아진 소득수준이 식품 소비를 촉진시킴으로써 세계 시장에서의 중국은 지대한 영향을 끼칠 것이다. 농업 관련 산업, 생명공학, 식품가공, 물류, 무역에서 중국은 점점 강한 위력을 갖게 될 것이다. 선진국과 협력을 통한 중국의 상품 교류 확대는 국제적 관심을 더욱 증가시킬 것이다.

2.2.1. 주요 영향

- 중국 무역시장은 세계 무역시장에서의 가격 결정에 중요한 역할을 할 것이다.
- 식품과 농업에 있어서 일본의 무역 환경은 중국에 영향을 받게 될 것이다.
- “아시아 농업”은 아시아라는 지역을 초월할 것이다.
- 중국과의 협력은 식품과 농업 기반시설을 발전시킬 것이다.
- 미국, 일본 그리고 다른 나라들은 상승하는 중국의 힘에 대응하여 균형을 맞추어야 할 것이다. 다른 나라들은 중국의 영향력을 극대화하기 위해 협력하여 무역과 비즈니스를 진행시킬 것이다.
- 동아시아 시장에서 먼저 신기술을 테스트 한 후 전 세계 나머지 지역에서 출시할 수 있을 것이다.
- 중국이 녹색산업으로 발전해 간다면, 전 세계 녹색농업의 시장 판도를 바꿀 것이다.

2.3. 신뢰를 얻는다

2040년에 식료품에 관한 인증 정보는 제품 가치의 중요한 요소가 될 것이다. 동아시아 소비자들은 식품의 안전성, 품질 및 기본 자료를 증명할 수 있는 식품 공급업자를 선택할 것이며 신뢰할 수 있는 제품은 상당한 가격 차이를 보일 것이다. 동아시아 대부분의 국가는 식품 공급사슬(Supply chain) 전반에 걸쳐 투명성을 제공하는 최첨단 식품안전 및 식량안보 시스템을 가지게 될 것이다. 신뢰를 주는 시스템을 구축하기 위해서 동아시아는 효과적인 법규를 채택하고 새로운 식품안전 기술과 시스템을 개발 구축하고, 추적 시스템과 투명성을 구축하고, 법 집행을 개선할 것이다. 그 결과 전체적인 식품 안전과 품질이 향상될 것이다. 중국은 신뢰 시스템을 도입함으로써 전 세계 식품과 농업 네트워크에 참여할 수 있을 것이다. 신뢰 시스템이 성장함에 따라, 향후 식품 선택 시 과거 식품 안전 문제에 치중했던 것보다 식품의 가치나 선호도에 따라 선택하는 방향으로 옮겨갈 것이다.

2.3.1. 주요 영향

- 신뢰 문제를 해결하는 것은 동아시아 소비자 시장에 접근하기 위한 중요한 요소가 될 것이다. 신뢰할 수 있는 제품은 프리미엄 가격을 받을 수 있다.
- 추적 시스템을 구축하는 것은 제품에 대한 가치를 향상시키고 소비자들에게 신뢰를 줄 수 있다.
- 새로운 검사 및 검증 기술을 개발할 것이다.
- 소비자들이 알기를 원하는 제품에 관한 정보를 검증하기 위한 기술과 노하우를 제공할 것이다.
- 독립적으로 증명서를 발급할 수 있는 제3의 협력단을 이끌어낼 것이다.
- 지방과 국가 브랜드를 만들고, 유지하고, 보호할 것이다.
- 동아시아 소비자들이 품질을 당연히 여기게 되는 그날을 대비할 것이다.

2.4. 아시아의 전통 음식이 첨단 식사가 된다

동아시아인들은 노화와 풍요로 인해 발생한 질병을 앓게 되면서 건강을 향상시키기 위해서 아시아의 전통 건강법과 현대과학을 결합할 것이다. 아시아는 특별한 목적을 위해서 그리고 전반적인 건강 증진을 위해 식품을 이용한 오랜 문화적 전통을 가지고 있다. 서구사회는 과학적으로 식이와 건강과의 관계 즉, 생리활성 물질을 분리해내고, 식사와 유전자와의 관계를 밝히는데 엄청난 발전을 이루었다. 최근 동아시아의 기술 성장에 힘입어 노화와 식이로부터 유래된 건강문제에 관한 연구가 폭넓게 진행되고 있다. 그 결과 전통과 건강 증진을 위한 과학적 지식의 결합으로 새로운 영역이 개척 될 것이다.

2.4.1. 주요 영향

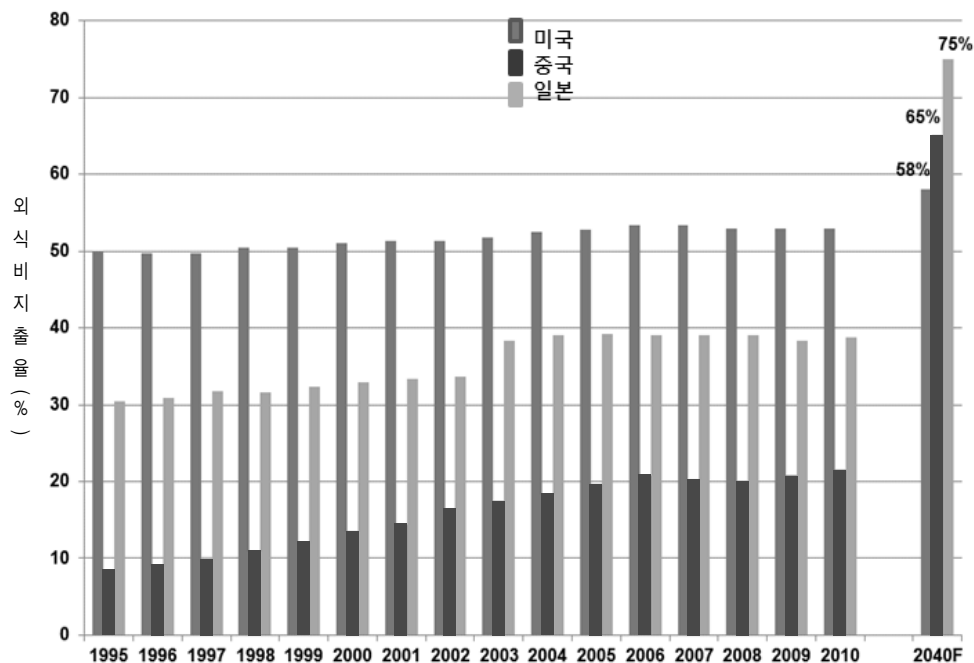
- 과학은 전통식품들과 의약품들의 효능을 입증할 뿐 아니라 향상시킬 것이다.
- 동아시아 특히 중국은 과학에 기초한 기능성 식품을 선도적으로 이끌 것이다.
- 동아시아는 유전적으로 동일한 인구를 목표로 하는 기능식품의 중요한 시장이 될 것이다. 서로 다른 유전자 집단은 서로 다른 기능성 식품을 필요로 하기 때문이다. 유전적 요소를 고려한 기능성 식품(영양유전체학, Nutrigenomics)이 유행하게 될 것이다. 아시아는 미국과 비교했을 때 상대적으로 유전적 유사성을 보이는 지역이므로 이러한 연구를 선도할 수 있다.

- 이전 세대보다 더 서구화된 성향을 가진 미래 동아시아의 노인들이 강화식품(Enhanced foods)의 주요 목표가 될 것이다.
- 전통적인 첨단 식이는 동아시아로부터 전 세계로 확산될 것이다.
- 농산품 재배자는 건강에 유익하거나 기능성 성분을 함유한 농작물을 생명공장(Biofactory)에서 재배함으로써 “전통 첨단 식이”에 참여하게 된다.

2.5. 서비스업으로서의 식품: 부역이 사라진 아시아

일본에서는 지난 10년간 집에서 식사를 준비하는 비율이 점차 감소하고 있다. 이러한 이유는 가족의 수의 감소, 여성의 사회활동 빈도 증가, 홈쿠팡에 대한 선호도를 가진 젊은 세대가 적다는 것, 미국 스타일의 패스트푸드나 음식점 체인점의 증가 및 자기개발에 시간을 집중하고 싶어 하는 성향이 증가하고 있기 때문이다. 그 결과 외식비 지출률이 2010년에 38%에서 2040년 70-80%까지 증가할 것으로 보인다. 그 결과 식품은 하나의 제품 산업에서 서비스 산업으로 이동할 것이다. 소비자는 그들이 먹는 식품

그림 2 미국, 일본, 중국의 외식비 지출률 변화



자료 : Clive James, 2011.

(가공식품이나 전처리 식품)의 대부분을 신뢰가 갈만한 브랜드, 가게, 식료품 상점에 의존하게 될 것이며 이러한 경향은 일본에 이어 동아시아의 다른 도시까지 확산이 될 것이다. 즉, 식품의 생산에서 소비에 이르는 전체 시스템이 바뀌게 되는 것이다. 예를 들면 식품 재료를 판매하는 시장이 축소될 것이다. 식품 생산자나 가공업자들은 소비자들과 직접적인 접촉이 적어지게 되고 소비자와 연결고리가 되는 소매업자, 서비스 체인점들, 할인점들에 더 집중하게 될 것이다. 또한 소비자들의 입맛이 훨씬 다양해지고 지속적인 기술혁신¹⁾을 요구하게 될 것이다.

2.5.1. 주요 영향

- 식당, 식품 체인점, 편의점 및 기타 할인점 등은 소비자의 기본 인터페이스(interface)가 될 것이다.
- 생산자와 가공업자들은 식품서비스에 더욱 초점을 맞추게 되고 소비자들과 직접적인 접촉이 줄어들 것이다. 마케팅은 일본이나 아시아의 식품 가공업자나 소매업자들에게 관심을 갖게 되고 소비자로부터는 멀어지게 될 것이다.
- 목표 제품을 가지고 있는 고도로 차별화된 시장의 경쟁은 치열하게 될 것이다.
- 유통과 물류는 상당히 규격화되고 복잡해질 것이다.
- 식품 재료에 관한 소비자 수요시장이 축소될 것이다.
- 식품을 생산, 저장, 배달, 조리하기위한 새로운 기술들이 확대될 것이다.
- 중국과 같이 노동력이 저렴한 국가는 일본으로 조리된 식품을 수출함으로써 일본의 부업이 될 것이다.

2.6. 틈새시장의 시대

특별하고 부가 가치가 있는 식품과 재료들이 확대되고 동아시아 식품시장에서 높은 점유율을 차지하게 될 것이다. 소득수준이 상승하면서 특수제품(Specialty products)의 생산과 유통을 위한 틈새시장이 두드러질 것이다. 육류의 수요 증가로 곡물의 수요가 크게 증가하는 한편 새로운 특수 작물들의 수요도 함께 증가한다. 기능성 작물 및 부가 가치가 높은 작물들을 나타내는 IP제품(Identity-Preserved)²⁾이 증가할 것이다. 동아시아는 소비자들에게 특수제품과 틈새식품의 요구를 충족시키기 위해 특수 곡물(Specialty

1) 예를 들면, 유통기한이 긴 식품, 스마트한 포장, 영양유전체학, 스마트 오븐 등.

2) IP제품(시스템)이란 소비자들이 원하는 특별한 품종, 제품들을 믿을 수 있도록 마케팅 전 단계에서 통용하는 농작물 ID가 붙은 제품을 말하며, 제품의 유전적, 물리적(질적) 특성 등 충족해야할 조건들을 갖춘 제품들을 말한다.

grains)을 모니터링하고 유통하기위한 통합 물류 시스템을 개발할 것이다.

2.6.1. 주요 영향

- 아시아 소비자들의 제품 인식을 반영하기위해 높은 사양의 브랜드 제품을 개발할 것이다.
- 부가가치가 높은 식품과 재료를 개발·생산·교역하게 될 것이다.
- 신흥 아시아 틈새시장에 특수 농작물과 식품을 공급하게 될 것이다.
- 고부가가치 영양 강화 농작물을 위한 공급라인을 개발하게 될 것이다.
- 목표가 되는 특별한 식품 카테고리를 개발하기 위해 신흥 동아시아 식품 가공업자와 관계를 형성하게 될 것이다.
- 틈새 육류 제품을 홍보하기위해 특수 사료 작물을 장려하게 될 것이다.

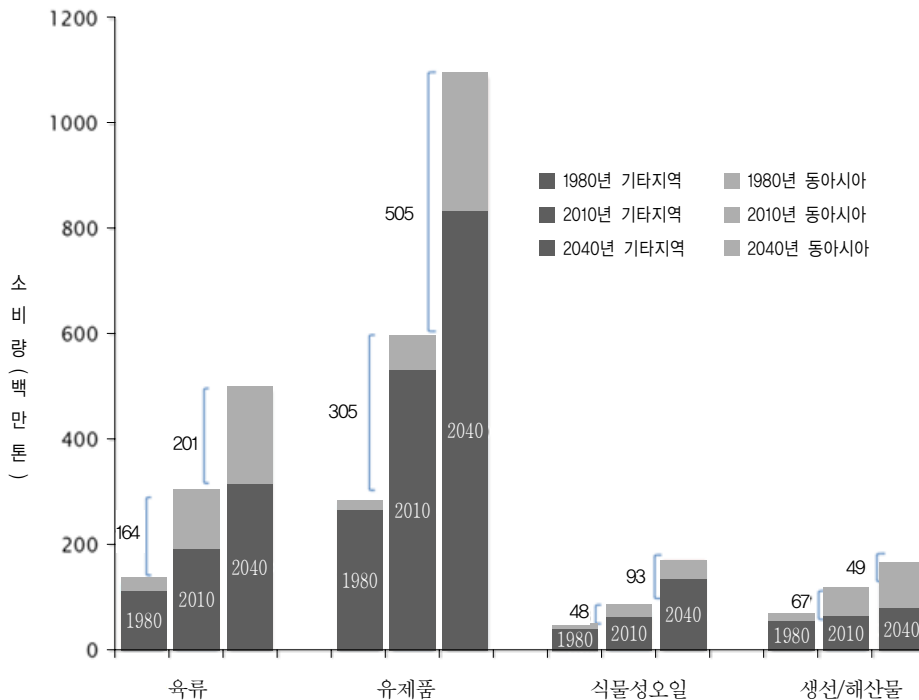
3. 2040년 식량 수요 예측

동아시아 지역에서 중산층의 번영은 식품의 종류와 양에 있어서 변화를 일으킬 것이다. 정량모델(Quantitative model)분석은 미래 농업의 커다란 잠재력과 번영을 나타내고 있다. 인구증가와 함께 소득이 증가함으로써 더 많은 육류, 유제품, 식물성 오일, 과일과 야채, 설탕을 소비하게 될 것이고 곡류의 소비는 감소할 것이다.

- 육류의 소비는 과거 30년 동안 1억6,400만 톤 증가하였으나 향후 2040년까지 2억100만 톤가량 증가할 것으로 내다보고 있다. 중국인의 일인당 육류 소비량은 이미 일본이나 한국을 앞질렀으며 육류소비의 증가는 중국뿐만 아니라 중동, 북아프리카, 그 외 아프리카지역에서도 계속될 것이다.
- 아시아에서의 유제품 소비 또한 크게 증가할 것이다. 유제품 소비는 소득증대와 밀접한 관계가 있으며 다른 식품보다 노령화 사회에 영향을 적게 받기 때문이다.
- 생선은 아시아 소비자의 주된 단백질 공급원이었으며 앞으로도 계속될 전망이다. 그러나 어획 보다는 양식에 크게 의존하게 될 것이다. 육류소비와 같이 생선과 해산물 소비는 과거 30년간 6,700만 톤으로 막대한 증가를 보였으며, 향후 2040년까지는 4,900만 톤으로 약간 감소할 것이라 예측하고 있다. 2040년까지 전 세계에서 소비되는 생선의 60%가량이 양식으로 얻어질 것이다. 생선과 해산물은 가축에 비해 적은 양의 사료를 요구하므로 아시아에서의 증가된 육류소비의 대체품으로 이용될 수 있다.
- 바이오연료를 포함한 지방과 식물성 오일의 막대한 소비가 예상된다. 외식이 증가하

- 고 조리식품의 경우 지방과 식물성 오일을 많이 사용하게 되기 때문이다. 식물성 오일의 소비는 과거 4,800만 톤의 2배 가까운 9,300만 톤 정도로 증가할 것이라고 예측하고 있다. 중국, 인도, 아프리카의 경우 향후 30년 동안 오일 시장 성장을 이끌 것이다.
- 곡류의 소비는 과거 30년간 증가하였지만 앞으로 토지 사용의 제한으로 감소할 것이다. 곡류의 소비는 육류, 지방, 식물성 오일, 유제품으로 대체될 것이다.

그림 3 세계 식품 소비량 변화 1980-2040



자료: Informa Economics.

- 향후 30년 동안 육류, 유제품, 식물성 오일, 과일과 야채, 생선 등 수요가 크게 증가하여 이들의 농업생산이 확대될 것이다.
- 이러한 풍요로운 미래는 소비자의 구매력증가, 인구 성장과 아울러 근채류에 대한 의존도는 줄어드는 반면 지방과 단백질이 풍부한 음식들이 증가하게 된다.
- 앞으로 다가올 미래는 식품 산업과 나아가 식품 생산 기반시설에 도전을 줄 것이다. 즉, 전 세계 농부들이 작은 토양에서 적은 물, 감소된 노력으로 더 많은 식품을 생산할 수 있는 생명공학기술을 필요로 하게 된다.

4. 다섯 가지 연구 주제

다섯 가지의 연구 주제들은 소비자, 경쟁력·조정능력, 식품 기술, 유통·포장, 그리고 환경·자원을 중심으로 이루어졌다. 이 다섯 가지 주제는 Food 2040 프로젝트의 첫 번째 부분에 기술되어 있는데, 이것들은 이 연구를 위한 기본 틀로서의 역할을 한다. 각각의 주제 안에는 원동력, 트렌드, 앞으로 전개될 이슈가 포함되어있다.

4.1. 소비자 트렌드: 아시아 상류층과 중산층

4.1.1. 새로운 이슈

- 아시아 지역의 중산층이 성장하는 것은 미래의 아시아 시장, 특히 중국과 인도와 인도네시아, 그리고 개발도상국가는 아시아 시장에 중요한 원동력이 된다.
- 동아시아의 노령화는 미국이나 유럽에 비해 훨씬 빠른 속도로 진행되고 있다. 고급 소비자 시장에서 이러한 노인들은 기본적인 영양소가 들어있는 식품보다 신체에 유익한 식품을 찾게 된다. 따라서 전통 민간요법에 나오는 기능성 식품, 약효식품(Nutraceuticals) 시장을 이끌어가게 될 것이다.
- 인구통계학적 변동이 향후 30년 동안 일본의 식품 수요 흐름을 변화시킬 것이다. 자국 내 소비 수요는 줄어들 것이고 노인들이나 부유층을 위한 고부가가치 식품이 더욱 강조될 것이다.
- 장기적인 측면에서 보면 일본 소비자의 구매력은 낮아지고 있는데, 이로 인해 소비자들은 식품의 가격에 더욱 민감해 질 것이다.
- 일본인의 식습관이 생선류 단백질에서 육류나 유제품 단백질로 변화하고 있다.
- 아시아 여성들의 역할 변화에 따라 식품 수요의 성향도 빠르게 변화하고 있다.
- 일본에서는 외식 산업이 급속히 증가하고 있다.
- 중국의 외식 서비스의 비중은 일본의 10-20년 전 수준에 해당하지만, 2040년에는 일본보다 훨씬 더 커질 것이다.

4.2. 경쟁 및 규제 조망: 앞으로 전개될 이슈와 기준

4.2.1. 새로운 이슈

- 아시아의 기업들은 농산물 공급을 더욱 확대하기 위해서 해외 농장 개척에 투자하고 있다.

- 아시아의 소비자 단체와 소비자들은 식품의 안전성에 대한 관심이 고조되어 더 많은 식품 표시제(Labeling)를 요구할 것이다.
- 식품 안전성에 대한 염려 때문에 중국산 식품에 대한 검사와 규제를 강화할 것이다.
- 식품과 연료 가격의 변동은 앞으로도 계속될 것이다.

4.3 식품 공약: 생명공학과 농업혁명

4.3.1. 새로운 이슈

- 생명과학은 중국의 주도한다면 동아시아에서 엄청난 잠재력을 가지고 있다.
- 바이오 기술의 발달은 기후 변화와 자원의 한계 문제를 극복하는데 도움을 줄 것이다.
- 기계화에서 나노 기술에 이르는 다양한 첨단기술로 동아시아의 식품 시스템에 변화를 가져올 수 있다.
- GM식품은 많은 동아시아 지역에서 수용될 것으로 예상된다. 그러나 “non-GM식품”이라고 표시한 제품들 역시 동아시아의 소비자들에게는 여전히 시장을 형성할 것이다.

4.4. 농업, 식품 유통 및 포장(곡류 운송 기반시설)

4.4.1. 새로운 이슈

- 가공 식품³⁾과 육류 제품에 대한 수요의 증가로 인해 포장 산업은 계속해서 확대될 것이다. 농작물들은 여전히 대용량 방식으로 유통될 것이다.
- 중국은 2040년까지 경제성장을 지속할 것으로 기대되며, 이로 인해 식품수송을 위한 보다 확대되고 개선된 기반시설 구축, 추적 시스템, 그리고 IP제품에 대한 요구가 커질 것이다.
- 일본의 소비자는 더 작은 소포장 제품을 선호하게 될 것이고, 이 상품들에 대한 더 많은 정보들을 요구할 것이다.
- 일본의 곡물과 축산품은 2040년까지는 기껏해야 현상유지를 할 것이며, 오히려 감소할 가능성이 높다.

3) 예를 들면, 치즈나 요구르트, 곡류 가루, 특수 곡물 식품.

4.5. 환경과 자원들: 경제 성장의 영향

4.5.1. 새로운 이슈

- 국제적으로 과도한 수산물 남획으로 인해 수산물의 어획이 감소할 것이다.
- 환경적인 제약들, 특히 물과 땅의 부족으로 인해 동아시아 지역의 농업이 영향을 받을 것이다.

5. 결론

중국의 인구가 2040년에는 18억 명 정도로 증가할 것이 예측되며, 세계인구의 1/4을 능가하는 거대 인구집단이 되므로 중국의 식량문제는 세계 식량문제와 직결되어있다. 또한 중국의 경제성장과 소득증대는 동물성 식품 수요의 폭발적인 증가를 가져올 것이며 이는 세계 식량사정을 결정하는 주요 요인이 될 것이다. 중국이 세계 생명공학 발전의 중심이 되고 동아시아의 전통 음식이 세계인의 선진 식사법으로 인식되어가는 과정을 예측해 볼 수 있다.

이러한 관점에서 동아시아의 식품소비 트렌드와 식품안전 관련 법규의 발전, 식품 유통 시스템의 변화를 예의주시하며 분석하고 있다. 특히 동 보고서는 생명공학기술이 동아시아에서 보편적으로 받아들일 것을 예측함으로써 현대 미국이 주도하는 생명공학 기술 전파 노력에 부합하는 방향의 결론을 내고 있다. 텔파이 분석에 전문가들이 주로 일본인들이었다는 점에서 이 보고서의 편향성이 보이고 있다.

참고문헌

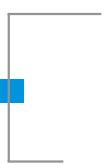
James, C. 2011. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011. ISAAA Brief No. 43.

ISAAA: Ithaca, NY <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/default.asp>

US Grains Council, 2011, Food 2040: The Future of Food and Agriculture in East Asia.

참고사이트

미국 곡물 위원회 (US Grains Council) <http://www.grains.org/>



● WORLD AGRICULTURE

세계 농식품산업 동향

글로벌 종자산업

글로벌 종자 산업 *

신 종 수

1. 글로벌 종자 산업 개요

1.1. 패러다임 쉬프트

종자 산업은 전통적으로 농약 및 비료산업과 함께 대표적인 투입재 산업으로 평가되었다. 즉, 곡물이나 채소를 생산하기 위한 재료로서의 산업으로 분류되어 왔다. 따라서 생산 분야의 가치가 종자의 가치로 평가되어 재배하기 쉽고 수량성이 높은 품종이 우수품종이라는 시각이 지배적이었다. 이런 이유로 종자 기업들도 생산성 향상과 생산비 절감이라는 목표를 달성하기 위한 방향으로 모든 제품개발을 진행하였다.

그러나 2000년대에 들어서면서 종자 산업을 단순한 투입재 산업이 아닌 복합 산업으로 인식한 글로벌 종자 기업들이 새로운 패러다임으로 경쟁에 임하면서 종자 산업을 대하는 시각이 달라지고 있다. 생명공학 기술을 활용한 다양한 특성을 지닌 새로운 품종들이 시장에 등장하여 막대한 부가가치를 창출하고 있으며 농산물을 생산하기 위한 목적이 아닌, 에너지, 산업 소재, 의약품 등 첨단소재산업으로서의 종자산업의 가치가 새롭게 부각되고 있다.

* 본 내용은 본 원고의 필자가 집필한 「종자강국 세계시장에서 답을 찾다」 및 국제통계 자료를 바탕으로 내몸애피드의 신종수 대표이사가 작성하였다(ploriano@yahoo.co.kr, 033-481-9440).

1.2. 글로벌 종자시장의 규모

세계 종자시장의 규모에 대해서는 다양한 추정치가 존재하지만 세계종자협회(ISF)에서 매년 발표하고 있는 수치를 대부분의 연구에서 활용하고 있다. 그러나 글로벌 기업들은 자신들의 글로벌 정보력을 바탕으로 좀 더 세분화되고 실질적인 시장규모를 별도로 데이터베이스화하여 관리하고 있으며 이는 기업의 영업비밀로 분류되어 공개되고 있지는 않은 실정이다. 세계 종자협회에서 발표한 바에 따르면 세계 종자산업의 규모는 2010년 기준으로 약 430억불이고 정부 보급종 부분을 제외한 순수 상업용 종자 시장은 약 400억불로 추정된다.

전 세계 종자시장의 규모는 2008년 320억 달러에서 2010년에는 400억 달러로 늘어

표 1 국가별 종자시장규모(상위 20개국)

2008년		2010년	
국가	시장 규모 (백만\$)	국가	시장 규모 (백만\$)
미국	8,500	미국	12,000
중국	4,000	중국	9,500
프랑스	2,150	프랑스	2,400
브라질	2,000	브라질	2,000
인도	1,500	인도	2,000
일본	1,500	일본	1,400
독일	1,500	독일	1,261
이탈리아	1,000	이탈리아	780
아르헨티나	950	아르헨티나	600
캐나다	550	캐나다	550
러시아	500	러시아	500
스페인	450	스페인	450
호주	400	호주	400
대한민국	400	대한민국	400
영국	400	터키	400
멕시코	350	영국	400
폴란드	350	남아프리카공화국	370
터키	350	멕시코	350
타이완	300	네덜란드	317
남아프리카공화국	300	체코	300
세계시장 규모 32,002		세계시장 규모 40,650	

자료: ISF, Estimated Value of the Domestic Seed Market in Selected Countries 2009, 2011.

났으며 상위 20개국의 시장규모는 2008년 274억 달러(85.8%)에서 363억 달러(89.5%)로 비중이 높아진 것을 볼 수 있다. 이러한 쏠림현상은 상위 5개국으로 대상을 좁히면 더욱 더 분명하게 나타나는데 2008년 미국, 중국, 프랑스, 브라질, 인도의 종자시장 규모는 18억 달러로 전체의 약 56.7%였으나, 2010년에는 28억 달러로 전 세계 시장의 68.6%를 차지하고 있다.

이러한 상위국 위주의 종자시장의 성장의 배경에는 GMO 품종의 확산이 가장 큰 역할을 했다고 판단된다. 고가의 해충저항성 옥수수 및 면화 품종(미국, 인도)과 제초제 저항성 콩품종(브라질)의 재배면적이 늘어나면서 종자시장의 규모도 그에 비례하여 성장을 하였다.

2008년과 2010년의 국가별 시장규모를 비교하여 보면 미국과 중국의 종자시장 규모가 가장 크게 증가한 것을 볼 수 있다. 이러한 성장의 배경에는 서로 다른 동력이 존재한다. 미국 종자시장의 확대의 가장 큰 요인은 앞서 언급했듯이 GMO(Genetically Modified Organism) 종자의 확산이다. 국제유가가 100달러를 넘어서면서 바이오에탄올 산업이 급속하게 성장하였다. 이로 인해 원료로 사용되는 옥수수의 품귀현상이 발생하여 미국의 옥수수 재배 면적이 빠르게 증가하였다. 식용이나 사료용이 아닌 산업용 원료로 사용되는 옥수수의 경우, 가격이 높은 몬산토(Monsanto)에서 개발한 해충저항성 옥수수 품종(Bt corn)이 주로 재배되었기 때문에 미국의 종자시장은 양적으로나 질적으로 성장하게 되었다.

이에 반해서 중국의 경우에는 경제성장으로 소득수준이 올라가면서 고품질 농산물의 수요가 폭발적으로 증가하여 기존의 고정종 품종에서 가격이 2배에서 5배 높은 교배종 품종으로의 전이가 빠르게 일어났다. 이는 종자시장의 양적 성장과 함께 질적 성장이 더욱 촉진된 결과로 해석할 수 있다. 이러한 중국 종자시장의 성장은 점점 가속화되어 2017년에는 미국을 제치고 세계 최대의 종자시장으로 부상할 것이라는 전망이 설득력을 얻고 있다. 이러한 전망에 기초하여 세계적인 종자 기업들이 앞을 다투어 중국 종자 산업에 대한 투자를 확대하고 있다. 초기에는 북미, 유럽, 일본 등의 품종을 직수입하여 판매하는 전략이었다. 그러나 중국내 육종연구소의 신설과 중국의 국영 종자기업과의 협력 및 중국시장에 적합한 자체품종 개발 등을 통해 중국시장에서 점유율을 높이는 전략으로 바꾸었다. 이미 우리나라에 진출해 있는 다국적 종자 기업들도 아시아 종자시장 공략의 거점을 중국으로 이동하고 있는 실정이다.

1.3. 세계 10대 종자기업

세계 주요 종자 기업은 2009년 매출을 기준으로 몬산토, 듀폰, 신젠타 등이다. 이들의 국적을 살펴보면 미국이 4개사, 독일이 2개사, 일본, 스위스, 프랑스 및 덴마크가 각 1개사로 구성되어 있다. 2007년의 상황과 비교해 보면 일본기업인 다끼이가 10위권에서 밀려나고 새롭게 미국기업인 다우 아그로사이언스가 진입한 것을 볼 수 있다.

표 2 세계 10대 종자기업

기업명 (국적)	2007		기업명 (국적)	2009	
	종자 매출 (백만\$)	점유율 (%)		종자 매출 (백만\$)	점유율 (%)
1. Monsanto (미국)	4,964	23	1. Monsanto (미국)	7,297	27
2. DuPont (미국)	3,300	15	2. DuPont (미국)	4,641	17
3. Syngenta (스위스)	2,018	9	3. Syngenta (스위스)	2,564	9
4. Groupe Limagrain (프랑스)	1,226	6	4. Groupe Limagrain (프랑스)	1,252	5
5. Land O' Lakes (미국)	917	4	5. Land O' Lakes (미국)	1,100	4
6. KWS AG (독일)	702	3	6. KWS AG (독일)	997	4
7. Bayer Crop Science (독일)	524	2	7. Bayer Crop Science (독일)	700	3
8. Sakata (일본)	396	2	8. Dow AgroScience (미국)	635	2
9. DLF-Trifolium (덴마크)	391	2	9. Sakata (일본)	491	2
10. Takii (일본)	347	2	10. DLF-Trifolium (덴마크)	385	1
세계 10대 기업 합계	14,785	67		20,062	73

자료: ETC Group, Who will control green economy, 2011, 12.

10대 종자기업의 점유율은 2007년 67%에서 2009년 73%로 높아지고 있는 것을 볼 수 있다. 이러한 현상은 주로 상위기업들이 경쟁력을 강화하기 위하여 소규모 종자 기업들의 무차별 사냥에 나서 인수합병을 진행한 것이 가장 큰 원인이다. 특히 생명공학 기술을 활용한 GM종자 시장이 커지면서 전통적인 종자기업 뿐 아니라 특정한 특성 (Trait)이나 기술을 보유한 기업의 인수합병이 활발하게 진행된 결과이다.

여기서 가장 주목해야 할 점은 국가별 집중도 및 상위기업 집중도의 심화현상이다. 종자라는 제품의 특성상 독과점은 전체 식량 및 식품산업에 커다란 영향을 주는 분야이기 때문에 특정 국가나 기업들이 독과점화 되는 것은 세계 식량 안보에 상당히 위협적인 요인으로 작용할 가능성이 있기 때문이다. 2007년 기준으로 상위 3개의 종자기업의 시장점유율은 47%로 이미 상당히 높은 편이었으나 2009년에는 53%로 절반이 넘는 상업용 종자를 상위 3개사가 공급하고 있는 실정이다.

이러한 상황은 다른 산업분야와 마찬가지로 시장에 상당히 부정적인 영향을 미치게 된다. 연구개발 경쟁의 감소로 품종의 다양성이 줄고, 가격상승이 일어날 수 있다. 종자산업도 독과점 방지를 위한 다양한 국제적 규제 장치가 작동되고 있으나 서로간의 협력과 파트너십을 통한 그들만의 리그가 점차 강화되고 있는 것은 부인할 수 없는 현실이다.

또한 특정국가에 기반을 둔 기업들의 시장점유율이 높아지면서 전 종자를 통한 다양한 국익추구도 늘어나고 있다. 특히 2009년 미국기업의 전 세계 상업용 종자시장의 점유율을 분석해 보면 몬산토 등 4개사가 50%를 점유하고 있다. 이는 전 세계 종자시장의 절반을 특정국가에 기반을 둔 회사들이 움직이고 있다는 것을 뜻한다. 이러한 집중현상으로 곡물유통 및 비료 등의 미국기업들과 함께 전 세계 식량안보를 위협할 수 있는 위험성이 높아지고 있다는 경고가 국제기구 등에서 나오고 있는 실정이지만 미국기업들의 점유율 향상 추세는 향후에도 계속될 것으로 전망되고 있다.

이러한 미국 주도의 종자 산업에 대한 대항마로서의 역할을 해오던 유럽기반의 회사들은 최근 급속도로 늘어나고 있는 GM종자 개발에 상대적으로 소극적이었던 정책으로 인하여 점유율이 정체 또는 감소하고 있는 추세이다. 이런 배경으로 스위스 기반의 신젠타의 경우에는 GM종자 개발을 위한 집중적인 투자를 진행하는 동시에 여러 생명공학 기업, 화학 기업 등과의 협력을 통하여 GM 종자시장에서의 영향력 확대를 꾀하고 있으나 아직은 몬산토를 선두로 하는 미국기업의 독주를 막아내고 있지는 못하고 있다. 게다가 몬산토 역시 다양한 의약, 화학, 생명공학 기업과의 파트너십을 통해 격차를 벌리기 위한 노력을 하고 있어서 당분간은 그 격차가 좁혀지기 어렵다는 전망이 지배적이다.

아시아에서 유일하게 10위권에 존재하는 사카타의 경우에도 전 세계 채소 소비량의 증가로 일정 정도의 매출상승은 이루고 있지만 새로운 분야인 GM 종자시장에서는 소외되어 있는 실정이라 시간이 갈수록 영향력은 줄어들 것으로 전망되고 있다.

2. 글로벌 종자산업의 최신 트렌드

2.1. 가치사슬(Value Chain)

최근 글로벌 종자 산업의 가장 큰 변화 중에 하나는 가치사슬 체계의 접목을 통한 고객의 다양화이다. 전통적으로 종자 기업의 고객은 농업인이었지만 이제는 농산물 유통 및 가공회사, 제약 및 화장품 등의 제조회사 그리고 최종소비자 등 가치사슬에 참여하는 모두를 고객으로 인식하고 각 고객들에게 제공할 수 있는 가치의 총합을 높여서 부가가치를 극대화하는 전략이 일반화되고 있다.

예를 들어 재배하기는 어려워도 유용성분의 함량이 높아서 의약품이나 화장품 제조사가 수율을 높일 수 있는 품종의 경우 기존의 재배가 쉽더라도 수율이 낮은 품종보다는 더욱 더 가치가 높은 품종으로 평가되어 진다는 것이다. 특히 산업 공정을 단축할 수 있어 원가절감이 가능하거나 천연 신물질 생산이 가능한 경우에는 그 가치가 무척 높아서 우수품종으로 평가되고 있다는 것이다

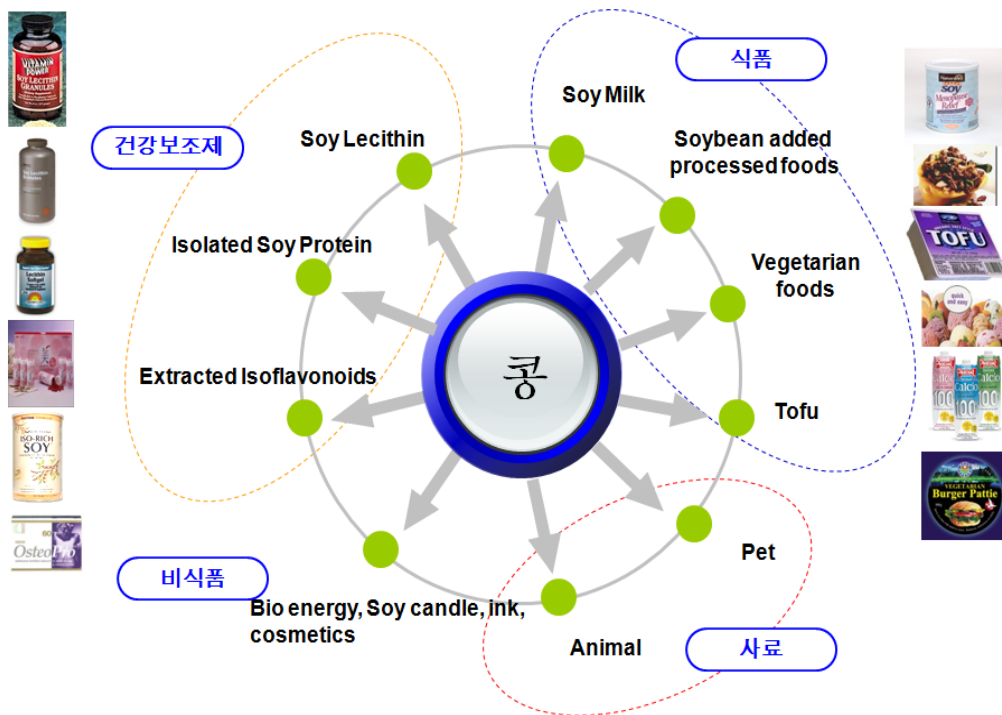
그림 1 종자 산업의 가치사슬



이러한 가치사슬적인 접근법은 종자 기업의 품종개발 목표도 다양화 하는 결과를 가져오고 있는데 콩을 사례로 살펴보면, 전통적으로 콩은 식품과 사료용으로서 사용이 되던 작물이고 이러한 용도에 맞는 품종 중에서 수량이 높고 생산비가 적게 드는 품종이 우수품종으로 평가를 받아 왔다. 그러나 종자 산업의 외연이 확대되고 고객이 다양화되면서 콩이 건강보조제, 바이오디젤, 잉크 등 산업용 소재 등으로 활용도가 넓어지면서 새로운 용도에 적합한 품종들이 시장에서 각광을 받고 가치를 인정받아 우수품종으로 평가되고 있다.

두부제조 시에 단백질 함량이 높아서 두부수율이 높은 품종, 이소플라본 함량이 높아서 기능성 두유 개발이 가능한 품종, 지방이 낮아서 애완동물 다이어트 사료용 품종, 콩에 함유된 레시틴 등의 기능성 물질의 함량이 높아서 건강보조식품용 품종 등 다양한 고객의 다양한 요구에 적합한 새로운 개념의 우수 품종들이 글로벌 종자 기업에서 개발되어 시장에 출시되고 있다.

그림 2 종자산업의 외연확대 사례



2.2. GM 종자시장의 확대

2010년 기준으로 세계 종자시장의 43.4%(160억 달러)가 GM종자시장으로 추정되고 있으며 그 비중은 매년 증가하는 추세이다. 재배면적 역시 옥수수, 콩, 면화 그리고 유채를 중심으로 지속적으로 확대되고 있다. 2011년 기준으로 GM 작물을 재배하는 농민은 세계 29개국 1,670만 명이며 재배면적은 1.60억 ha이다. 가장 재배면적이 큰 나라는 미국이며 재배면적은 6천9백만 ha이고 콩, 옥수수, 면화, 카놀라, 호박, 파파야, 알팔파 및 사탕무가 재배되고 있다.

표 3 주요 GM종자 재배 국가 (2011)

순위	국 가	재배 면적 (백만ha)	재 배 작 물
1	미 국	69.0	콩, 옥수수, 면화, 카놀라, 호박, 파파야, 알팔파, 사탕무
2	브라질	30.3	콩, 옥수수, 면화
3	아르헨티나	23.7	콩, 옥수수, 면화
4	인 도	10.6	면화
5	캐나다	10.4	카놀라, 옥수수, 콩, 사탕무
6	중 국	3.9	면화, 토마토, 포플러, 페튜니아, 파파야, 단고추
7	파라과이	2.8	콩
8	파키스탄	2.6	면화
9	남아프리카공화국	2.3	콩, 옥수수, 면화
10	우루과이	1.3	콩, 옥수수

자료: ISAAA, Global status of Biotech/GM crops, 2011.

표 4 주요 GM작물 재배면적 (2011)

작물	재배면적(백만ha)	비중(%)
옥수수	159	32
콩	100	75
면화	30	82
유채	31	26

자료: ISAAA, Global status of Biotech/GM crops, 2011.

GM 종자의 재배면적이 증가하는 원인은 전 세계적인 도시화 및 산업화로 경작지가 감소하고 농업분야의 노동력 부족이 심화되고 있기 때문이다. 또한 농약과 비료 등 투입재의 가격 상승으로 생산비가 증가되고 있는 상황을 극복하기 위한 대안으로 인식되고 있다. 개발도상국들의 경제성장에 따라 식량 및 사료로서의 수요가 증가하는 것

과 국제유가 상승 및 대체에너지에 대한 관심이 증가함에 따라 바이오 에탄올 및 바이오 디젤의 수요(바이오에너지 등)의 상승추세도 GM 종자의 확대를 지원하는 동력으로 작용하고 있다.

특히 아시아와 남미지역에서 GM종자의 재배면적이 점차 증가하고 있으며, 작물별로는 쌀이 향후 재배면적이 증가할 것으로 전망되고 있다. GM 작물 1세대는 식용/사료작물의 생산성 증대에 중점을 두었으나 2세대부터는 바이오연료용 에너지작물의 효율 증대에 집중하였고 향후 3세대 기술인 의약품, 경구 백신 등의 특화된 원료로의 개발 등으로 발전해 나갈 것으로 예측된다.

2.3. 기후변화 대응(Climate ready)

지난 30년간의 지구의 기후변화는 지구가 수세기 동안 겪었던 기후변화보다 더욱 폭이 확대되는 경향을 보이고 있으며 지구온난화 및 환경오염으로 지구의 환경은 빠르게 변화되고 있다. 식량농업기구(FAO)에서 발표한 자료에 따르면 지구의 온도가 섭씨 3~4도가 올라가면 아프리카와 서남아시아의 작물생산이 15~35% 감소하고, 중동 지역은 25%~35%가 감소할 것이라고 한다. 또한 국제 미작연구소(IRRI)는 지구의 온도가 섭씨 1도 올라갈 때만 아시아의 쌀 수확량은 10%씩 감소할 것이라는 연구결과를 발표하였다. 이러한 수확량 감소의 원인은 야간온도의 상승으로 지적하였는데 야간온도의 상승 하에서는 수분 및 수정이 저해되고, 광합성의 속도와 양이 감소하며 탈수현상 등이 나타날 수 있기 때문이다.

세계적인 물 부족도 그 심각성이 더해지고 있다. 호주의 경우에는 계속되는 가뭄으로 농업생산을 포기하는 지역이 속출하고 있으며 중국과 인도도 가뭄으로 농업생산에 막대한 지장을 초래하고 있다. 여기서 주목해야 할 점은 전체적인 강수량의 경우에는 오히려 증가하고 있는 추세를 보이는 지역이 있으나 농업에서의 물 부족 현상은 아무리 강수량이 많아도 정작 물이 필요한 시기에 부족하면 농작물 생산이 어렵다는 것이다. 더욱 심각한 문제는 이러한 물 부족 추세는 향후에는 더욱 심화될 것으로 기상학자들이 예측하고 있다는 점이다.

이러한 상황에서 세계적인 글로벌 농약 및 종자 기업들은 기후변화를 오히려 기회로 인식하고 생명공학 기술을 활용하여 “내재해성” 즉 “Climate ready”라고 정의된 환경재해에 내성을 가지는 유전자 탐색에 몰두하고 있다. 특히 내재해성 유전자 탐색분야에서 글로벌 기업 간의 협력 및 공동대응이 증가하고 있다. 글로벌 종자 기업들은

가뭄, 침수, 고온, 저온, 염도가 높은 토양에 견디는 능력을 지닌 유전자를 서로 협력하여 탐색하고 그 유전자들을 경쟁적으로 특허출원을 하고 있으며 2008년 기준으로 이미 532건의 특허가 출원되거나 등록되었다. 글로벌 기업의 이러한 적극적인 행보의 이면에는 몇 가지 의도가 내포되어 있다고 할 수 있다.

첫째, 유전자변형 작물을 통해 막대한 부를 축적하고 있는 글로벌 기업들은 그동안 유전자 변형 식품과 농산물의 유해성 논란에 시달려왔다. 그린피스 등 환경관련 NGO들과 소비자 단체를 중심으로 제2의 고엽제가 될 것이라는 반(反) GMO운동이 진행됨에 따라 일반 소비자의 GMO에 대해 부정적인 이미지가 고착되는 것을 타개하기 위한 전략의 일환으로 지구의 환경재배에 대응하는 대안을 제시하고 미래 인류의 식량을 안정적으로 생산하여 공급할 수 있는 기술을 개발하는 지구의 구원자로서의 이미지로 전환을 꾀하고 있는 것이다.

둘째, 향후 다가올 지구의 환경변화에 대하여 적극적으로 대응을 하지 못한 국가의 경우에는 글로벌 기업의 제품이 아니면 농업생산이 불가능한 상황이 될 수 있기 때문에 결국에는 해당 회사의 제품을 구매할 수밖에 없게 함으로써 현재 GM 작물의 재배를 허용하지 않는 국가가 자연스럽게 재배를 허용하게 하여 전 세계가 GM 작물을 재배하게 하려는 의도이다. 우리나라의 경우에도 주식인 쌀의 생산체계가 무너지게 되면 기후변화에 적응할 수 있는 종자를 수입하거나 쌀을 직접 수입해야 하는 상황이 되면 어쩔 수 없이 GM 품종의 재배를 허용할 수밖에 없을 것이기 때문이다.

셋째, 점차 농업분야에서 민간의 역할이 증대되면서 국가의 R&D 기능이 줄어들고 공공기관의 품종개발이 줄어드는 상황에서 장기적으로 환경변화에 대한 선제적 대응을 하지 못한 국가의 경우에는 국가가 나서서 GM 작물을 보급하게 되는 상황이 올 수 있으므로 재배 허용에서 그치는 것이 아니라 국가가 나서서 농민 교육 및 보급 사업을 할 수 밖에 없는 상황으로 만들려는 전략이다.

이런 상황에서 최근 NGO 단체들과 국제기구를 중심으로 글로벌 기업의 “Climate gene”의 특허 경쟁을 좌시할 수 없다는 주장이 조심스럽게 제기되고 있다. 이러한 유전자들은 이미 존재하고 있는 것이고 인류 모두의 공공의 재산이므로 특정 기업이 특허등록을 통해 독점할 수 없다는 것이다. 그러나 실체는 지금도 이러한 유용 유전자들의 특허가 매일 출원되고 등록되고 있다. 따라서 그에 대한 대안으로 국가의 공공 R&D 부문이 국제적인 연대를 통해 이에 대응하여야 한다는 주장 역시 힘을 얻고 있다. 그 예로 국제 미작 연구소의 경우에 이러한 유용유전자의 발굴 및 활용과 관련된

여 관련예산을 증액하고 그에 대한 연구를 강화하려는 움직임을 보이고 있다.

우리도 향후 기후변화에 대비하여 원천기술 개발에 더욱 매진하고 국제적 연대를 통하여 글로벌 기업의 특허경쟁에 대응할 필요성이 있다. 또한 민간부문에서 막대한 투자와 낮은 성공가능성을 이유로 참여하지 않는 경우에는 국가 R&D 기능을 강화하여 대응하는 방안도 고려하여야 할 것으로 판단된다.

표 4 Climate-Ready(내재해성) 유전자 특허 현황(2008)

기 업	특허 출원/ 등록 건수	특허대상 내재해성 특성	특허출원 / 등록 국가
BASF (독일)	21	내한(旱), 내염(鹽), 내한(寒), 내환경스트레스, 내열	미국, 아르헨티나, 호주, 오스트리아, 중국, 독일, 노르웨이, 스페인
Bayer (독일)	5	내한(旱), 내염(鹽), 내한(寒), 내환경스트레스	미국, 아르헨티나, 오스트리아, 캐나다, 중국, 독일, 대한민국
Ceres, Inc. (미국) - 몬산토와 협력	4	내한(旱), 내염(鹽), 내한(寒), 내침수, 내환경스트레스,	미국, 호주, 브라질, 캐나다, 중국
Dow (미국)	2	내한(旱), 내열	미국
Dupont Pioneer (미국)	1	내한(旱), 내한(寒), 내환경스트레스,	미국, 아르헨티나
Evogene Ltd. (이스라엘 - 몬산토 및 듀폰과 협력)	2	내한(旱), 내염(鹽), 내한(寒), 내환경스트레스, 내자외선	미국, 브라질, 캐나다, 중국, 멕시코, 러시아
Mendel Biotechnology(미국) - 몬산토와 협력	3	내한(旱), 내환경스트레스	미국, 호주, 브라질, 캐나다, 중국, 일본, 멕시코
Monsanto (미국)	6	내한(旱), 내한(寒), 내환경스트레스, 질소이용효율증대	미국, 아르헨티나, 호주, 브라질, 캐나다, 중국, 독일, 일본, 대한민국, 멕시코, 남아프리카 공화국
Syngenta(스위스)	7	내한(旱), 내한(寒), 내염(鹽)내환경스트레스,	미국, 호주, 브라질, 캐나다, 중국

자료: ETC Group, Gene Giants Grab "Climate Genes", 2008. 5.

2.4. 대영와 및 집중화

2000년대 들어서면서 종자회사의 대형화 경쟁이 가열되어 종자 회사 간 인수합병이 활발하게 진행되고 있는데 이러한 대형화의 배경에는 몇 가지 이유가 있다. 그 중에서 가장 주된 이유는 서로간의 경쟁이 치열해지면서 중복투자와 R&D비용이 눈덩이처럼 불어나서 수익성이 악화될 것으로 전망이 되자 경쟁에서 이기는 가장 확실한 방법인 경쟁회사 인수합병 전략을 취하고 있다는 것이다. 경쟁사를 인수합병하면 시장지배력이 강화되고 가격결정력이 높아지며 경쟁에 따른 비용을 줄일 수 있는 다양한 장점이

부각되게 된다. 이러한 대형화 현상은 상위 종자기업의 집중화를 더욱 심화시켜 자칫 시장원리에 반하는 방향으로 글로벌 종자 산업이 나아갈 우려를 안고 있기도 하다.

시장에 존재하는 다양한 독과점 금지 규제들로 인하여 더 이상의 몸집불리기가 불가능해지자 글로벌 기업들은 서로 파트너십을 통한 진입장벽 구축으로 전략을 수정하여 최근에는 종자기업과 화학기업, 종자기업과 제약 기업 등 다른 산업 간의 파트너십도 다양한 형태로 이루어지고 있다.

표 5 상위 4대 종자기업의 대형화 현황

매출액(백만 달러), 시장점유율(%)

기업	매출액('10)	시장점유율	인수합병 및 파트너십
몬산토	7,297	27	* Mondsanto(옥수수, 면화, 콩, 카놀라) + Seminis(채소) + Delta&Pineland(면화) * BASF와 내재해성유전자 특허등록 및 품종개발
듀폰	4,641	17	* Dupont(종자) + Pioneer(옥수수) + GreenLeaf Genetics(조인트벤처) * Syngenta와 생명공학 관련 특허 협약 체결
신젠타	2,564	9	* Astrazeneca(종자) + Novatis(종자) + Zeraim Gederal(채소) * Dupont/Pioneer와 협력을 통한 투자효율 및 점유율 강화 도모
리마그레인	1,252	5	* Nickerson(곡류) + Advanta Europe (해바라기, 잔디) + Vilmorin & Cie (곡물 및 채소) * Yuan Longping(하이브리드벼 전문가)과 전략적 파트너십 체결

자료: ETC Group, Who owns whom, 2009, Who will control green economy, 2011, 12.

2.5. 소비자 지향성 강화

현대인의 건강을 위협하는 각종 성인병에 대한 예방 및 치료에 대한 관심이 고조되면서 다양한 건강보조제 및 약품이 개발되어 시판되고 있다. 하지만 최근에는 인위적인 방법보다는 자연적인 예방 및 치유 방법에 기초한 식품의 영양학적 가치에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 즉 별도의 보조제보다는 매일 꾸준히 섭취하는 일반 식품의 영양학적 가치를 높이고 균형을 맞추는 것이 훨씬 실질적인 대안이라는 인식이 퍼지며 종자 산업에서도 기능성 품종의 개발에 대한 연구가 집중적으로 진행되고 있다. 이미 품종들은 비타민 A 강화 벼(Golden Rice), 항암성분 강화 브로콜리, 라이코펜(lycopene) 강화 토마토 등이 출시되고 있다. 이제는 생명공학 기술의 발전에 따라 전통적인 교배육종의 접근법으로 불가능하다고 판단되어 오던 기술들이 현실화 되고 있다.

올리브유 성분을 지닌 콩과 오메가-3 성분을 함유한 콩이 상업화 직전의 단계에 있

는 등 이제는 필요한 유용 유전자가 식물, 동물, 미생물 등 어디에 존재하던지 그 유전자를 분리하여 일반 작물에 삽입해 그 유전자의 유용성을 해당 작물이 가지게 할 수 있는 수준까지 생명공학 기술이 발전하였다.

또한 환경오염 등으로 알레르기 및 아토피로 고통 받는 사람들이 증가하면서 이에 대한 대안으로 유기농이 부상하면서 유기농에 적합한 내병성 및 내충성 품종의 개발 역시 가속화되고 있다. 또한 현대인의 라이프스타일을 고려하여 핵가족 및 일인 가구를 위한 미니수박, 미니파프리카 그리고 가정식을 준비할 시간의 부족을 해결해주는 가정식 대체 즉 HMR(Home Meal Replacement)용 가공전용품종 등이 개발되어 출시되고 있다.

그림 3 소비자 지향형 품종

풍미	건강 및 영양	외관	편리성
 당, 산  캡사이신  피루베이트	• 기존 영양소 - Vitamin A • 칼리플라워 • 당근 • 최근 주목영양소 - 리코핀 • 향후 주목 영양소 - 퀴서틴 (토마토) • 항산화 물질 - 플라보노이드 - 카로테노이드 - 글로코시놀레이트	• 색 - 보라색 스위트콘 - 무지개색 당근 • 모양 • 편리성 	• 가공적성 - 샐러드용 수박 - 미니 멜론 - 마스크팩용 오이 

3. 글로벌 종자기업의 전략

3.1. 기술경영(Management of Technology) 체계

기술경영이란 공학 및 과학과 경영학의 원리를 결합하여 조직의 목적을 달성기 위해 기술적 능력을 기획·개발·운영하는 총체적인 활동을 의미한다. 글로벌 종자 기업들은 2000년대 중반부터 이러한 기술경영 개념을 도입하여 세계 종자시장의 방향을

예측하고 미래 성장 동력을 육성하고 있다.

기술경영 체계는 네 가지로 구성되는데 첫째는 기술예측이다. 기술예측이란 다양한 아이디어를 창출하는 단계에서 시작되어 시장분석을 통한 미래의 기술 가치를 평가하는 과정이다. 즉 새로운 발상을 상품화하기 전에 과연 얼마만큼의 가치가 있는지를 미리 측정하여 기술개발을 진행할 것인지 아닌지 여부를 결정하는 것이다.

미래의 가치를 평가하는 기법은 여러 가지가 있지만 일반적으로 NPV(Net Present Value)기법이 사용된다. NPV란 미래의 가치를 현재의 가치로 환산하여 개발과정에 소요되는 경비를 제외한 순수한 기술 가치를 의미한다. 이 수치가 마이너스거나 기업별로 정해진 수준을 넘지 못하면 그 기술은 개발할 가치가 없다고 판단되어 폐기되게 된다.

만약 NPV 분석에서 충분한 가치가 있다고 판단되면 두 번째 단계인 기술기획 단계로 넘어가게 된다. 이 단계에서는 기술개발을 위한 로드맵을 작성하고 직접 기술을 개발할 것인지 아니면 기존의 기술을 도입할 것인지를 결정하게 된다. 모든 결정이 끝나면 세 번째 단계인 기술획득 및 관리 단계가 시작된다. 즉 실제로 기술개발 활동이 진행되고 기술의 수명이 결정되며 마케팅 전략 또한 마련된다.

기술경영의 마지막 단계는 상업화 단계인데, 이 단계에서 가장 중요한 것이 시제품

그림 4 기술경영 체계



테스트와 수요량 예측 단계이다. 새로운 품종이 개발되면 표적 시장에서 다양한 적응성 시험이 진행되며 상업용 종자생산을 위한 시장별 수요량 예측모델이 만들어진다. 글로벌 종자기업의 경우에는 다음 해의 종자 소요량을 예측하기 위해서 위성을 동원하여 기후 및 작황예측을 실시하고 있다. 적정 재고량 관리를 위함이다.

이렇게 상업화가 된 품종의 경우에는 사후에 판매량과 성능평가를 통하여 최종적으로 성공여부를 판단하게 된다. 이러한 과정을 거치는 이유는 품종을 개발하는데 막대한 비용이 소요되기 때문에 성공의 확률을 높이기 위한 전략이다.

세계 최대 종자기업인 몬산토의 경우에는 이러한 기술경영 전략을 일찍이 도입하고 미래의 성장 동력을 생명공학기술을 이용한 GM종자로 설정하고 조직의 모든 역량을 집중하여 제초제 저항성 콩, 해충저항성 옥수수과 면화를 개발하여 세계 GM종자시장을 주도해 나가고 있다. 이에 반해 스위스 기반의 신젠타는 미래의 성장 동력을 친환경 농약으로 판단하여 GM종자 시장을 소홀히 한 결과 몬산토와의 격차가 상당히 벌어지게 되었다. 또한 듀폰의 경우에는 세계 최대 옥수수 종자회사였던 파이오니아사를 인수하여 전통적인 육종방법을 통한 시장 확대를 진행하였으나 몬산토의 GM품종들이 시장을 석권하면서 옥수수 종자시장에서의 점유율이 커다란 폭으로 하락하여 경쟁력을 잃고 말았다.

신젠타와 듀폰은 뒤늦게 GM종자시장의 폭발적 성장에 자극되어 서로간의 협력을 통해 몬산토의 독주를 막고자 긴밀한 협력관계를 설정하고 서로간의 기술과 자원을 공유하여 GM품종 개발에 박차를 가하고 있다.

3.2. 수직계열화(Vertical Integration)

2000년대 후반부터 글로벌 종자 기업들은 종자 뿐 아니라 농약, 제약, 농식품 유통 및 가공, 레스토랑 체인 등 전체 가치사슬에 모두 직간접적으로 참여하려는 움직임을 보이고 있다. 전통적으로 종자 기업은 종자에 집중하는 경향을 보여 왔으며, 타 산업과는 협력관계를 유지하는 전략을 구사하였는데 종자산업의 외연확대 추세에 따라 종자 기업들이 직접 연관 산업의 기업을 인수하여 직접 참여하거나 지분 공유를 통한 간접참여를 시도하고 있다.

신젠타의 경우에는 농약과 종자사업 분야를 하나의 관리체계로 통합하는 전략으로 수정하였으며 몬산토의 경우에는 농식품 유통 및 레스토랑 체인사업 참여를 검토하고 있다. 몬산토의 경우 세계적으로 소비가 증가하고 있는 채소분야에 대한 지배력을 높

이기 위해서 채소종자 사업부분을 강화하기 위한 전략의 일환으로 물밑작업을 하고 있다. 몬산토 채소품종만을 사용하는 레스토랑 체인이 생길 경우 그 체인에 납품을 하는 유통 및 가공회사는 몬산토 품종을 재배하는 농업인의 생산물만을 구매할 것이고 안정적인 수요처가 확보된 장점을 통해 몬산토 종자사업도 함께 성장을 할 수 있기 때문이다. 이미 몬산토의 경우에는 제초제 저항성 품종을 통해 농약과 종자의 패키지 전략을 성공적으로 수행한 경험이 있기 때문에 이러한 전략을 적극적으로 검토하고 있다고 할 수 있다.

3.3. 새로운 시장 진입

최근 글로벌 종자 기업은 한계에 다다른 기존의 종자시장에 대한 돌파구를 마련하기 위해서 새로운 시장에 대한 진입을 추진하고 있다. 미국이나 유럽 기반의 글로벌 종자 기업은 주로 밀, 옥수수, 콩 등의 식량작물 종자시장에서 치열한 경쟁을 하고 있다. 그러나 전 세계 주요 곡물 중 상대적으로 국제 교역이 활발하지 않았던 쌀시장으로 눈을 돌리는 현상이 생기고 있다.

2011년 독일 기반의 바이엘크롭사이언스는 태국에 하이브리드 벼 육종연구소를 개설한다고 발표하였다. 이는 아시아의 벼 시장을 공략하기 위한 프로젝트를 시작하겠다는 의미이다. 특히 태국에 육종연구소를 설립한 이유는 태국이 세계 최대의 쌀 수출국이기 때문에 태국에서 하이브리드 종자를 개발하면 상업화하기 쉽다는 판단에 따른 것으로 판단된다.

또한 듀폰의 경우에는 아프리카 종자시장에 진출하기 위해서 남아프리카 공화국 최대의 종자회사인 판나씨드(Pannar Seed)를 2010년에 인수하였다. 향후 성장성이 예측되는 아프리카 종자시장을 선점하여 세계 최대의 종자회사로 도약하기 위한 성장전략의 일환으로 보인다.

3.4. 외연확대

신종플루의 치료제인 타미플루의 경우에 중국에서 자생하던 팔각회향의 종자에서 추출한 물질에 의해 개발되었다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 최근 식물유래 천연 물질을 통한 신약개발 시장이 성장함에 따라 종자기업과 제약기업 간의 제휴가 늘어나고 있다. 화학합성에 의한 신약개발에 비하여 개발기간도 단축할 수 있고 무엇보다도 천연성분이라 부작용이 적어 임상시험에 유리하기 때문이다.

그림 5 식물 종자 유래 신약



가장 두드러진 사례가 미국의 제약기업인 화이자와 종자기업 몬산토의 협력관계인데, 서로간의 연구인력 및 시설을 공유하면서 유용물질의 개발과 대량생산체제와 관련된 연구를 진행하고 있다.

새로운 신약성분이 식물에서 발견이 되면 그 물질을 대량생산할 수 있는 품종을 개발한다는 개념인데, 예를 들어 브로콜리에서 항암물질이 발견되어 신약으로 개발할 가치가 있다고 판단되면 생명공학 기술을 활용하여 브로콜리가 아닌 콩으로 그 유전자를 이동시킨다. 그 이유는 콩의 경우에는 이미 기계화 등 대량생산 체계가 갖추어져 있어 가장 낮은 비용으로 신약의 소재를 공급할 수 있기 때문이다. 현재의 생명공학 기술은 어떠한 유전자이던 콩으로 전이시켜 원하는 물질을 대량으로 생산할 수 있는 체계가 이미 확립되어 있다. 오메가-3를 생산하는 심해어의 유전자를 콩에 전이시켜 기존의 농업생산 체계를 이용하여 낮은 수준의 생산비로 오메가-3를 대량생산 하는 품종이 이미 개발되어 있다. 또한 신약개발뿐만 아니라 식물유래 기능성 물질을 이용한 화장품, 친환경적인 산업소재 등의 개발을 위한 화학기업과 종자기업 간의 제휴나 협력도 시도되고 있다.

4. 선진국 종자산업 동향

선진국 종자산업 동향은 글로벌 종자산업의 동향과 맥을 함께 한다. 그 이유는 세계 종자 산업을 주도하고 있는 국가들이 대부분 선진국이기 때문이다. 그러나 국가별로 농업관련 정책의 방향과 국내 상황 등에 따라 차이점이 존재한다. 특히 GM 작물에 대한 국가별 정책이 다르기 때문에 종자산업의 구조 및 성장방향에서는 차별성이 관찰되고 있다.

4.1. 미국

미국은 세계 최대의 종자시장이며 최대의 종자수출국이다. 또한 세계 최대의 종자 기업인 몬산토를 중심으로 세계 상업용 종자시장을 주도하고 있다. 2010년 기준으로 미국의 종자시장 규모는 120억 달러로 전 세계 상업용 종자시장의 29.5%를 차지하고 있고 미국에 기반을 둔 종자기업인 몬산토, 듀폰, 다우아그로사이언스 랜드오레이크 등 4대 미국기업들이 2009년 기준으로 전 세계 상업용 종자시장 50%를 점유하고 있다.

미국의 종자시장은 2008년 85억 달러 수준에서 2010년 120억 달러로 41%가 증가하였는데 양적성장의 동력은 비식품 용도의 종자수요의 증가 즉, 바이오에너지 생산용 옥수수 재배면적의 증가이며, 질적 성장의 동력은 고가의 GM종자의 확산이다. 바이오에탄올 생산용 옥수수의 수요가 폭발적으로 증가하면서 식량 및 사료용이던 기존의 용도에 맞추어져 있던 미국의 농업체계가 산업용 원료 생산을 위한 체계로 확대되면서 옥수수 생산을 위한 농지가격이 상승하고 옥수수 종자 수요 및 가격도 가파르게 상승하였다.

이에 반하여 채소종자시장은 정체세를 보이고 있는데 최근 미국의 경기침체로 신선채소 소비량의 증가세도 둔화되어 채소 종자 산업이 침체현상을 나타내고 있는 실정이다. 특히 주택가격 하락과 실업률 상승으로 소비력이 줄어들면서 신선채소의 대량 소비처였던 프랜차이즈 레스토랑 등의 외식산업이 위축되고 있는 것도 미국 채소종자 산업에 부정적인 영향을 미치고 있다.

이런 상황에서 미국의 종자 기업들은 더욱 다양한 GM종자 개발에 열을 올리고 있으며 채소분야에서도 생명공학 기술을 활용한 영양학적 가치가 높은 기능성 품종의 개발과 동시에 수송성(Shelf life) 등을 강화한 수출용 품종의 개발에 주력하고 있다. 또한 미국의 막강한 정치력을 동원하여 GMO 규제의 완화를 통한 재배허용 국가의 확대를 통한 종자수출 확대도 추진하고 있다.

4.2. 프랑스

프랑스는 유럽 최대 농업국이며 중국의 종자시장이 본격적으로 성장을 하기 전인 2000년대 초까지는 미국 다음으로 세계 2위의 종자시장을 보유하고 있었다. 또한 세계 4위의 종자기업인 리마그레인그룹을 보유하고 있는 종자강국이다. 1980년대부터 프랑스는 GMO분야에서 선도국이었고 유럽 최초로 GM 작물 시험시설이 조성되기도 하는 등 유럽에서 GMO 연구의 메카였다. 그러나 1990년대 중반부터 유럽의 소비자들을 중

심으로 반 GMO 운동이 일어나고 유럽각국이 GMO 규제를 강화함에 따라 프랑스의 GMO연구가 주춤한 사이 미국이 GM 기술을 독점하고 GM종자시장을 석권하게 되었다.

2000년대 후반부터 곡물종자 시장이 빠르게 GM종자로 대체되면서 Non GMO 품종의 재배면적이 줄어들면서 프랑스 종자 산업의 성장률도 둔화되는 현상을 보이고 있다. 2008년의 프랑스 종자시장 규모는 21.5억 달러이었으나 2010년에는 24억 달러를 기록하였다. 다행히 세계적으로 채소소비량이 늘어나면서 채소종자의 수출이 증가하여 일정 정도의 성장은 하고 있으나 그 성장률도 매년 낮아지고 있는 실정이다. 또한 유럽의 채소생산 기반이 생산비가 낮은 북아프리카로 이동하고 수송성을 강화한 품종의 출현으로 남미에서 생산된 멜론 등이 유럽으로 직수입되면서 채소 종자산업의 어려움을 가중시키고 있다. 최근에는 유럽의 경제위기로 소비가 위축되면서 프랑스의 종자산업의 성장은 더욱 어려운 상황에 처하게 되었다.

이런 상황에서 프랑스 종자산업은 리마그레인 그룹을 중심으로 국가 연구소와 공동으로 빠르게 성장하고 있는 GM종자시장의 점유율을 높이기 위해 생명공학 관련 기술을 지닌 기업들을 인수합병하고 다른 유럽계 종자회사와의 연합전선을 구축하는 등 본격적인 미국과의 경쟁에 뛰어들면서 활로를 모색하고 있다. 또한 과수와 화훼 종자산업의 경쟁력을 높이기 위해 국가 차원의 연구개발 예산을 증액하고 있다.

4.3. 일본

일본은 아시아에서 가장 종자 산업이 발달된 국가이며 탄탄한 국내 종자시장을 바탕으로 일찍이 글로벌 종자시장에 진출하여 상당한 점유율을 차지하고 있던 종자강국이다. 그러나 일본의 장기 불황으로 내수시장이 위축되면서 전통적으로 고품질 채소 및 화훼종자 개발에 주력하던 일본 종자산업의 위기가 찾아왔다. 대부분의 국가의 종자시장 규모가 성장하는 추세인데 반해 일본의 종자시장 규모는 2008년 15억 달러에서 2010년에는 오히려 14억 달러로 감소하였다. 특히 아시아에서 중국과 인도 종자산업이 빠르게 성장하면서 자체 경쟁력을 갖추게 되면서 종자수출도 감소하는 추세를 보이고 있다.

또한 2008년에는 일본의 종자기업인 사카타와 다끼이가 세계 10대 종자기업에 속하였으나 2010년에는 다끼이가 10위권 밖으로 밀려나서 사카타만이 10위권에 머물고 있다. 더욱이 채소 및 화훼산업의 생산지가 아프리카 및 남미로 이동하면서 선진국 시장의 기호에 맞는 동시에 주 재배지역의 기후대에 적합한 품종들이 시장에 출시되면서

기존의 일본품종의 점유율 또한 하락하고 있는 실정이다.

이러한 위기를 타개하고자 일본은 정부차원에서 다양한 대책을 세우면서 자국의 종자산업 육성에 나서고 있으나 막대한 자금력과 생명공학기술로 무장한 미국 및 유럽의 종자기업과의 경쟁에는 한계를 노출하고 있다. 따라서 글로벌 종자 산업에서 일본의 영향력은 지속적으로 약화될 것으로 예상된다.

5. 우리 종자 산업에의 시사점

한 알의 종자가 세상을 바꾼다는 말처럼 종자의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 언뜻 보면 종자 산업이 전통적인 굴뚝산업처럼 느껴지지만 종자 한 봉지의 가격이 같은 무게의 금덩어리보다 비싸다는 것을 알게 되면 얼마나 고부가가치 산업인지 실감하게 된다.

종자는 비료 및 농약 등 다른 농자재와는 다른 특징을 가지고 있다. 사실상 비료나 농약은 종자가 가지고 있는 유전적 특징을 발현하도록 촉진하는 것이 중요한 역할 중의 하나이다. 즉 종자는 최종적으로 생산된 농산물의 특징을 결정하는 핵심 요소이기 때문에 생산 이후의 유통, 가공, 저장의 방향을 결정하는 독특한 위치를 가지고 있다.

노벨평화상을 수상한 노만 볼로그 박사는 노벨상 수상 강연에서 “사회정의를 위해 가장 중요한 구성요소는 모든 인간을 위한 충분한 식량입니다. 식량은 이 세상에 태어난 모든 사람의 도덕적인 권리입니다. 그러나 아직도 오늘날까지 많은 사람이 굶주리고 있습니다. 식량이 없이는 인간은 고작해야 몇 주 밖에 살지 못하며, 식량이 없이는 사회정의를 위한 모든 다른 요소들은 무의미한 것들입니다”라고 하였다. 인간을 인간답게 하는 가장 기본이 식량이고 그 식량을 만드는 기본이 종자라는 점에서 종자의 중요성을 다시 한 번 느낄 수 있는 말이라 할 수 있다.

최근 에너지 가격의 상승에 따른 대체연료의 수요 증대로 선진국을 중심으로 한 바이오에탄올 등의 생산 및 사용량 증가로 인한 식량의 비(非)식량 용도로의 사용이 증가하여 풍부한 농업생산 기반, 부존자원 및 경제력을 지닌 국가들의 부는 지속적으로 증가하고 있지만 경제적 상황이 열악하고 농업생산 기반 및 자원이 빈약한 국가들의 경우에 식량 부족에 대한 압박은 상대적으로 증가하고 있다. 따라서 식량부국과 식량빈국 간의 양극화 현상이 심화될 것으로 판단된다.

우리나라 종자시장은 규모면에서 총 5,810억 원으로 추정되어 전 세계 종자시장의

약 1.1%를 차지하고 있으며 등록된 종자업체는 대부분 소규모 생산·판매업체이며 신 품종 육성, 종자품질관리 측면에서 규모화 전문화된 업체는 소수에 지나지 않고 있다. 글로벌 기업의 독과점 체제가 고착되어 있는 세계 종자시장에서 살아남기 위해서는 그들과 경쟁할 수 있는 규모화 된 종자 기업이 절실히 필요하기 때문에 정부가 나서서 글로벌 플레이어를 육성해야 한다는 논리가 대두되고 있다.

그러나 상위 글로벌 기업의 성장과정을 검토해보면, 초창기에는 각자의 전문 분야에서 기술력을 확보하여 글로벌 경쟁력을 배양하고 그것을 토대로 점차 그 영역을 넓혀가면서 인수합병, 파트너십 등의 과정을 통해 단계별 성장과정을 겪었다는 것을 알 수 있다. 결국 세계 수준의 기술력과 자금력이 바탕이 되지 않는 기업의 규모화는 부실을 발생시킬 가능성이 있으며 향후 지속적인 국제경쟁에서 도태되는 결과를 가져올 위험성이 있다. 따라서 정부의 단기적인 자금지원책 보다는 중장기적인 육성전략이 필요하다.

최근의 세계 종자산업의 변화를 분석해 보면 식량작물을 중심으로 생명공학 기술을 기반으로 한 대규모 글로벌 기업이 종자 산업을 주도해 가고 있지만 또 다른 측면에서는 의외로 규모가 작지만 강한 세계적인 전문기업들이 활발한 활동을 하며 시장을 점유하고 있는 것도 발견할 수 있다. 특히 채소 및 화훼분야에서 이러한 기업들의 활동이 두드러지는데, 이 기업들의 특징은 백화점식 사업이 아닌 몇 가지 작물군에 집중하여 부가가치가 높은 수준 높은 품종을 육성하여 판매하고 있다는 점이다.

우리도 이러한 상황을 활용하여 작지만 강한 전문기업 육성을 추진할 필요가 있다. 새로운 산업 육성의 방법 중에 점, 선, 면 전략이 있다. 이 전략은 일단 시장을 세분화하여 표적시장을 선택하고 표적시장의 고객군의 요구에 맞는 맞춤형 고품질 상품을 출시하여 점을 찍고 그 점들이 많아지면 점 들을 서로 연결하여 선을 만들고 그 선들을 또다시 연결하여 면을 만드는 전략이다. 즉 작지만 강한 전문기업들이 생겨나고 성장해서 그들끼리 서로 인수합병을 통하여 규모를 키워가고 차후에는 일정 커다란 면이 되어 글로벌 기업이 탄생하게 된다는 것이다. 이러한 전략적 접근법으로 가장 시급한 것이 개인 육종가나 중소규모 종자업체들이 전문 분야의 기술력을 배양하고 경쟁력을 발휘할 수 있도록 기능성 성분분석 및 병리검정 등 시설 및 고도의 전문성을 요하는 공통기반기술의 전문적 R&D 지원 서비스 활성화 지원 등을 해야 할 것이다. 또한 대규모 투자가 필요한 분야는 공공 R&D 사업을 활용하여 전문기업 육성에 힘을 보태야 할 것이다.

종자 산업에 있어서 무척 중요한 요소 중에 하나가 전문 인력인데 우리나라에는 육종가 및 종자처리 및 생산 분야에 전문가가 매우 부족한 실정이므로 전문 인력 육성이 매우 절실히 요구되고 있다. 특히 단순히 대학에 과정을 만들어서 졸업생을 배출하는 것은 현실적인 대안이 될 수 없다. 그 이유는 육종을 전공하고 일자리가 없으면 그 동안의 노력이 모두 수포로 돌아가기 때문이다. 따라서 현재 산업의 수요를 조사하고 그 수요와 요구에 맞는 현실적인 전문 인력 육성대책을 마련해야 한다. 또한 해외 인턴제도 및 개도국 원조 사업과 연계하여 양성된 젊은 종자전문가들이 해외에 나가서 다양한 경험을 쌓고 국가 브랜드를 제고시킬 수 있는 기회를 부여하는 것도 좋은 방법이 될 수 있을 것이다.

글로벌 종자산업의 동향과 세계적인 종자 기업의 전략을 면밀히 분석하여 우리나라가 중국에서 제일 잘 팔리는 고추, 인도에서 제일 유명한 브로콜리, 일본 최고의 무, 유럽에서 가장 사랑받는 장미의 종자를 수출하는 세계적인 전문기업을 다수 보유한 진정한 종자강국으로 발전해 나갈 수 있는 미래 전략을 시급히 마련해야 할 것이다.

참고문헌

- 신종수. 2010. 『종자강국 세계시장에서 답을 찾다』. 농촌진흥청.
- Monsanto news release, “Monsanto Company and Sapphire Energy Enter Collaboration to Advance Yield and Stress Research,” 8 March 2011: <http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=934>
- Supplemental Comments of DuPont/Pioneer Hi-Bred International Regarding The Real State Of Competition In The U.S. Seed Industry (n.d.):
- http://www.pioneer.com/CMRoot/Pioneer/media_room/DuPont_DOJ_USDA_Comments.pdf
- ETC Group, Who owns whom, 2009
- ETC Group, Who will control green economy, 2011.12
- ETC Group, Who Will Feed Us? Questions for the Food and Climate Crises, 2009. 12
- ETC Group, Who owns nature? Corporate Power and the Final Frontier in the Commodification of Life, ETC Communiqué#100, November 2008.
- Helena Paul, Almuth Ernsting, Stella Semino, Susanne Gura & Antje Lorch, Agriculture and climate change: Real problems, false solutions, A Preliminary report by Econexus, Biofuelwatch, Grupo de Reflexion Rural and NOAH - Friends of the Earth Denmark, September 2009. www.econexus.info
- Monsanto. www.monsanto.com

Dupont pioneer www.pioneer.com

Syngenta www.syngenta.com

FAO. FAOSTAT www.fao.org

ISF. www.isf.org

ETC Group. www.etcgroup.org

● WORLD AGRICULTURE

국가별 농업자료

일본의 농정 평가

일본의 농정 평가*

지 인 배

1. 일본의 농정 이슈

1.1. 농업의 여건 변화

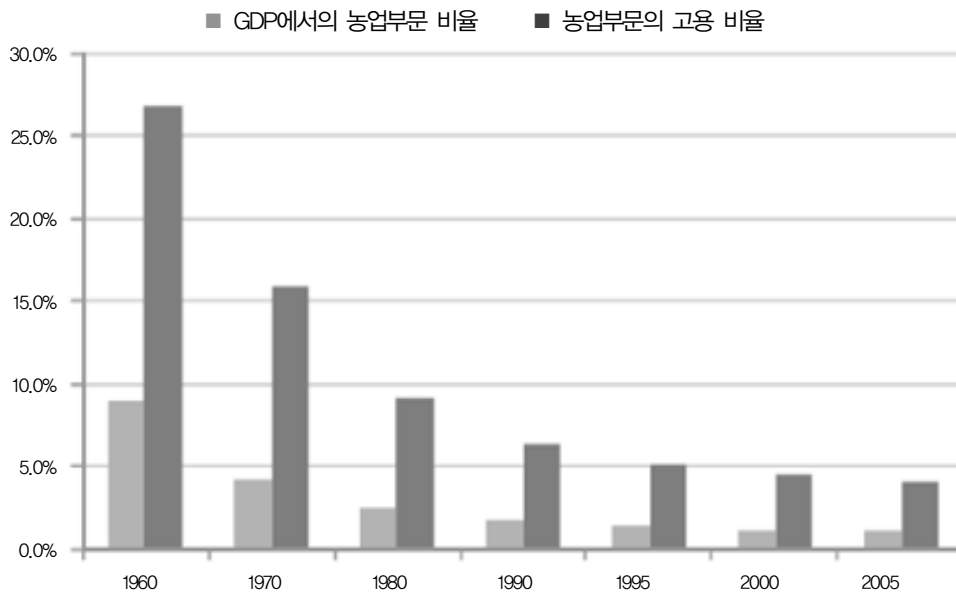
일본의 농업은 문화와 전통 가운데 중요한 역할을 해왔다. 일본 농업의 상징적 이미지는 적은 규모의 벼가 재배되는 잘 관리된 논이다. 산악지형에 강수량이 풍부한 일본의 농지는 초지보다는 대부분 논으로 구성되어 매우 잘 관리되어왔으며, 그들 삶의 질에 있어 생산성과 풍요를 의미한다.

오늘날 일본은 세계에서 두 번째로 큰 경제대국으로 질 높은 삶을 누리고 있으며, 지난 수십 년 동안 제조업과 기술, 수출을 기반으로 역동적인 성장을 하고 있다. 전체 경제에서 농업의 역할은 점차 축소되고 있지만 윗세대를 중심으로 농업과 농촌에서의 삶에 대한 향수와 문화적인 측면에서 관계를 유지하고 있다.

농업의 지역적 영역 외에 시골의 농촌풍경은 많은 일본인들에게 문화적인 측면에서 중요한 부분으로 인식되고 있다. 일본인들의 농촌경관에 대한 보전의지는 매우 강하며 자연적, 문화적, 전통적인 측면에서 농촌경관을 자연자원으로 인식하는 경향이 점

* 본 내용은 OECD의 「일본의 농업 정책 평가」를 바탕으로 한국농촌경제연구원 지인배 부연구위원이 작성하였다
(jiinbae@krei.re.kr, 02-3299-4132).

표 1 농업의 경제 기여도, 1960-2005



자료: Statistical Annex to the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas FY 2008.

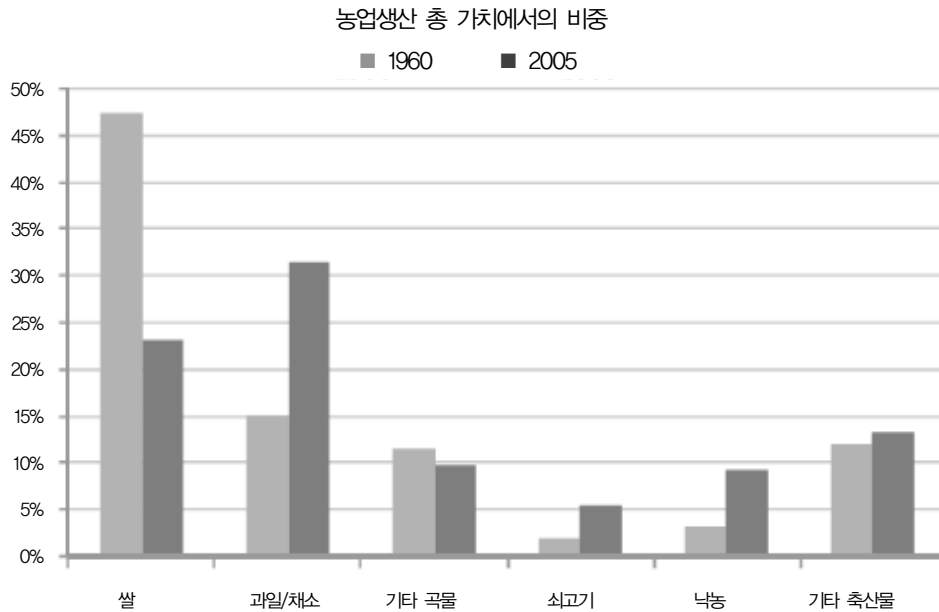
점 강해지고 있다.

농업을 보호·보전하고자 하는 노력은 또 다른 결과를 만들어내고 있다. 비교우위를 기반으로 하는 수출국으로 농산물에 대한 높은 관세를 유지하는 것은 시장개방에 있어 걸림돌로 작용한다. 다른 부문의 요구에도 불구하고 일정 수준의 농업생산 유지를 위한 농업부문의 토지와 노동력 자원의 유지는 시장을 왜곡시켜 유희농지, 투기, 과일 생산 등의 부작용을 야기하고 있다. 농지가 부족한 상황에서 쌀 생산을 위해 논을 보존하는 것은 필연적으로 육류, 과일, 채소 등과 같은 수익성이 높고 경쟁력이 있는 고부가가치 농산물 생산의 기회를 잃는 것이다.

일본은 농정 목표를 위한 기본법과 기본계획을 수립하였다. 주요 목표는 농업소득을 유지하고, 식량안보를 보장하며, 문화적 경관과 농업의 다양한 긍정적인 면을 유지하는 것이다.

본고는 이와 같은 농업의 목표를 위해 일본의 어떻게 정책이 변화하였는지 살펴보고자 한다. 또한 이러한 정책들의 효과를 높일 수 있는 방안을 제시하고, 일본의 농업 변화를 위한 발전된 목표를 설정하고자 한다.

표 2 농업 생산가치, 1960 vs. 2005



자료: Statistical Annex to the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas FY 2008.

1.2. 농업 생산의 변화와 농촌경제에서의 역할

1960년에 일본은 산업부문에 있어 선진국 대열에 진입하였다. 그러나 농업부문은 노동인구의 28%가 종사하는, 전체 산업의 불과 9%를 차지하는 산업이었다. 쌀은 농업 생산과 경지이용에서 절반수준을 차지하였다. 하지만 이후 농업은 경제성장에서 뒤처지게 되었다. 2005년 일본농업의 비율은 총 GDP의 1.1%, 총고용의 4% 수준에 머무르고 있다. 농업 노동생산성은 크게 증가하였지만 타부문의 노동생산성은 더 크게 증가하였다. 농업인구의 유출(이촌현상)은 1980년까지 이어졌다.

쌀 생산이 농업부문에서 중요한 역할을 해왔지만 최근 화훼와 채소부문이 중요 품목으로 부각되면서 농지이용에 있어 다양화 프로그램이 이루어지고 있다. 1960년 농업생산에서 쌀이 차지하는 비중은 거의 50%였으나, 2005년에는 채소의 23.5%보다 낮은 23.1%로 감소하였다. 쇠고기의 생산은 적은 편이었으나 최근 일본인들의 식생활이 서구화되면서 점차 증가하는 추세를 보이고 있다. 축산의 비중은 1960년 18.2%에서 2005년 30.1%로 증가하였다. 농산물의 총생산액은 가격의 상승으로 1960년 이후 증가하는 추세이지만 농업 총생산량은 증가추세를 보이고 있지 않다.

일본은 각 지역마다 다양한 농업생산구조를 가지고 있는데, 크게 홋카이도와 그 외 지역으로 구분할 수 있다. 홋카이도는 일본 농업생산의 13%를 차지하고 있으며 쌀보다는 곡물과 낙농이 발달하였다. 일본에서 생산되는 40%이상의 주요 곡물과 우유가 이곳에서 생산된다.

표 3 농가 규모, 1965 vs. 2005

구분	1965	1975	1985	1995	2005	2005 : 1965의 비율
지역						
홋카이도 (ha)	4.09	6.76	9.28	12.64	16.45	4.0
홋카이도 외(ha)	0.79	0.8	0.83	0.92	0.95	1.2
농산물						
쌀 (ha)	0.58	0.60	0.61	0.85	0.96	1.7
낙농 (head)	3.4	11.2	25.6	44.0	59.7	17.6
쇠고기 (head)	1.3	3.9	8.7	17.5	30.7	23.6
돼지고기 (head)	5.7	34.4	129.0	545.2	1233.3	216.4

자료: 일본 농림수산성.

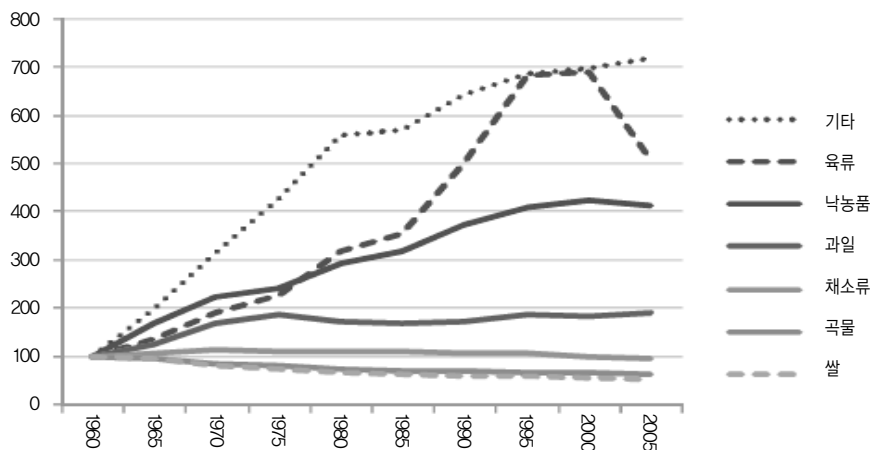
일본의 평균 농가규모는 증가하고 있는 추세이지만 대부분이 소규모 농가이다. 농가규모는 대부분의 지역이 평균 3ha미만인데 반해 홋카이도는 다른 지역의 약 17배이며, 농가의 절반은 30ha이상의 규모이다.

1.3. 식품소비 트렌드

세계화와 경제성장으로 식품 소비의 증가와 식생활의 다양화가 나타나고 있으며 가구의 식품 지출 비율은 점차 감소하고 있다. 일본인들의 생활여건 개선과 서구화로 육류와 낙농품에 대한 수요는 빠르게 증가하고 있다. 지난 40년 동안 쌀과 곡물에 대한 소비는 점차 감소한 반면, 육류와 낙농품에 대한 소비는 각각 400%와 700% 성장하였다. 일본인들의 식생활은 전통적인 쌀 중심의 식품소비에서 고단백식품으로 전환되었으며, 특히 편의식품의 소비가 증가하면서 건강에는 부정적인 영향을 미치고 있다.

그림 1 식품 공급 변화, 1960-2005

1960 = 100



자료: Food balance sheet FY 2006.

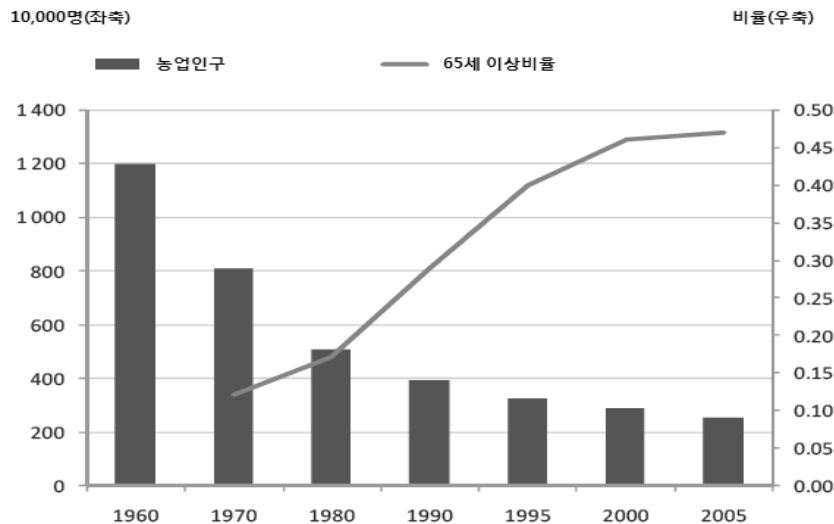
1.4. 농가인구의 구조 변화

농업부문 외의 노동력 수요가 증가하면서 농업부문의 노동력은 크게 감소하였다. 1960년부터 2005년까지 농가 수는 50% 감소하였으며 농업인수는 80% 감소하였다. 이러한 현상은 농촌의 노령화를 야기하였다. 65세 이상 인구 비율이 1980년 9.1%에서 2005년 20.1%로 증가하는 동안, 65세 이상 농업인구의 비율은 같은 기간 17%에서 47%로 증가하였다.

1.5. 토지 이용

일본은 화산활동이 활발한 산악지형으로 국토면적은 총 1,130만 ha로 이중 약 30%만이 농업과 거주가 가능한 면적이다. 인구는 1억2,800만 명이며 세계에서 10번째로 많은 인구를 가지고 있다. 2005년의 농업과 거주가 가능한 면적은 470만 ha이고, 구릉지 34%, 평야지 29%, 시가지 27%, 숲 9%로 이루어져 있다. 일본의 농업은 다른 OECD 국가들과 비교하여 높은 집약도를 바탕으로 높은 생산성을 보이고 있다. 논에의 가격은 다른 용도의 토지 가격에 비해 낮은 수준이다.

그림 2 농가인구 및 비율 변화, 1960-2005



자료: Statistical Annex to the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas FY 2006.

1.6. 농산물 무역

일본은 세계에서 가장 큰 농산물 수입국이며, 수출에 비해 수입이 22배나 높은 수준이다. 전체 수입에서 차지하는 농산물의 비율은 1960년 38.5%에서 2005년 8.4%로 떨어졌지만 가치와 물량은 꾸준히 증가하고 있다. 일본의 농산물 수출 가치는 총수출의 0.3%를 차지하고 있으나 최근에는 점차 증가하고 있다.

2. 일본의 농업정책 평가

2.1. 농업정책 평가기준

일본의 농정개혁을 평가하기 위해 1998년 OECD 농업국에서 동의한 투명성(transparency), 목적성(targeting), 개조성(tailoring), 탄력성(flexibility), 공정성(equity) 등의 기준을 이용하였다. OECD의 이러한 평가기준들은 시장을 왜곡시키지 않고 자연자원과 투입재의 효과적인 사용을 위하여 모든 경제에 영향을 미칠 수 있는 경제부문을 평가·지원하기 위해 고안되었다. 본고에서는 농정개혁을 지속하기 위해 구체적인 대안을 제시하고자 한다.

2.2. 농업정책 방향 평가

일본의 농정개혁 방향은 일반적으로 투명성, 목적성, 개조성, 탄력성, 공정성의 정책 원칙들과 일치한다. 새로운 농업기본법은 이전의 가격중심의 정책에서 농가소득을 지지하는 방향으로 전환하면서 보다 시장지향적인 농업정책으로 전환하였다는 점에서 매우 중요한 의미를 지닌다. 주요한 변화는 쌀, 밀, 대두, 사탕무, 감자, 사탕수수, 우유에 대한 가격관리를 철회했다는 것이다. 그러나 생산자와 소비자가 농정개혁의 혜택을 누리기 위해서는 아직도 많은 부분이 개선되어야 한다.

1986-1988년에서 2005-2007년까지 시장가격지지의 수준은 39%이상 감소하였지만, 농업보조의 주요 요소들은 큰 변화가 없다. 시장을 왜곡하는 보조들¹⁾의 비율인 생산자보조지표(Producer Support Estimate, PSE)²⁾는 95%에서 93%로 매우 조금 감소하였다. 또한 생산자보조지표 중 단일품목보조(Single Commodity Transfers, SCT)³⁾의 비율은 1986-1988년에서 2005-2007년까지 93%에서 1% 감소에 불과한 92%였다. 단일품목보조는 농민이 특정품목을 경작하게 하기 때문에 시장을 더 왜곡시키는 보조의 형태라고 할 수 있다. 2007년, 핵심 농민들(core farmers)을 위해 직접지불제가 소개되면서 시장을 왜곡하는 보조에서 보다 진보한 보조방법으로 개선되었다고 평가할 수 있다. 그러나 직접지불제가 전체 보조에서 차지하는 부분은 많지 않고, 대부분의 농업보조시스템은 여전히 쌀을 중심으로 이루어져 있다.

쌀의 유통 개선과 쌀 생산의 탄력성을 높이는 정책들은 그동안 일본 정부가 모든 유통 단계를 통제해오던 정책에서 변화된 시장지향 정책이라 할 수 있다. 현재 일본의 국내 쌀 가격은 국내시장의 수요와 공급에 의해 반응하고 있으며, 시장이 보다 효율적으로 움직이게 하는데 도움이 되고 있다. 그러나 정책결정자들은 쌀 가격 통제를 완전히 포기하기를 꺼려하고 있는 상황이다. 현재 일본의 쌀 가격은 생산조정프로그램에 의해 국내의 쌀 공급을 조절하고 있어 국제 쌀 시장의 가격보다 높은 편이다.

2.3. 생산보조와 직접지불제 평가

일본에서 효율적인 생산자에 대한 보조를 제한하는 시도는 정책목표 달성을 위해 개선된 좋은 예라고 할 수 있다. 농가소득증가 목표를 위해 농장규모와 사업적인 농가

1) 시장가격지지, 지역산출물에 기초한 보조, 상응한 제한이 없는 가변투입물에 기초한 보조.

2) 생산자보조지표(Producer Support Estimate, PSE): 생산자의 농산물 판매에 따른 수입 중에서 정부의 보조 부분이 차지하는 비율.

3) 단일품목보조(Single Commodity Transfers, SCT): 생산과 관련하여 단일품목에 대해 농가에서 받는 정부 보조의 비율.

들을 늘리는 것은 단순히 모든 농가를 보조, 지원하는 것 보다 더 건설적이며 지속가능한 접근방법이다. 2004년의 핵심 쌀 농가에 대한 소득지원프로그램과 2007년의 핵심농가에 대한 직접지불의 시행은 중요한 발전이다. 이러한 접근은 경쟁력과 효율성 증진을 위해 좋은 방법이라고 할 수 있으며, 장기적으로 시장 왜곡적인 지원에서 벗어날 수 있는 방법이라 할 수 있다.

산악지대 및 고지대에 대한 직접지불제의 시행은 소득문제에 직면한 개인들이나 지역을 직접 대상으로 하고 있다는 측면에서 긍정적인 방향이다. 이러한 지역을 대상으로 하는 직접지불제는 전통적인 자연경관과 환경적 가치를 보전한다는 측면에서 더욱 더 중요한 정책이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 직접지불제는 전체농촌을 대상으로 하는 정책으로 농업부문 이상을 포괄하기 때문에 대체할 수 있는 정책 대안이 없다는 문제점을 안고 있다.

2.4. 토지제도 개선과 친환경 농업 평가

정책의 개혁은 농업부문에 새롭게 진입하는 사람들을 위해 그 범위를 확장하였으며, 농경지 병합을 관리하는 규정들을 보다 완화하였다. 이러한 개혁 방향은 농업부문에 새롭게 진입하려는 사람들과 고령화된 농업인들에게 활력을 불어넣었다는 측면에서 긍정적인 평가를 받을 수 있다. 비농업부문의 협력과 잠재적인 새로운 진입자들은 농업부문에 새로운 자본을 제공할 수 있으며, 농장경영을 보다 사업화할 수 있을 것이다. 특정품목의 생산을 제한하거나 시장의 위험을 왜곡하는 정책들은 새로운 진입자들의 농장경영을 통해 발전되는 수입극대화 능력을 제한함으로써 농업부문의 매력을 낮출 수 있다.

지난 10년 동안 일본은 환경친화적인 농업을 위한 정책들을 추진해 왔다. 1999년의 “친환경농산물(Eco-farmers)” 증명 시스템의 도입과 축산분뇨처리시설의 설치의 긍정적인 발전으로 평가할 수 있다. 2005년 발표된 농업생산에서의 환경보전 원칙은 친환경적인 농업을 지향하기 위해 운동의 시발점이 되었으며 보다 명확한 정책목표와 정책평가체계를 규정하고 있다.

2.5. 무역정책 평가

무역정책과 관련하여 일본은 2000년 이후 싱가포르, 멕시코, 필리핀, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 브루나이, 칠레 등과 FTA를 활발하게 추진해 왔다. 이러한 FTA는 여

러 민감 농산물에 대해 관세를 낮추거나 없애고, 특별할당관세 등을 도입하였다. 이러한 움직임은 시장개방을 위한 긍정적인 진일보이며 다자무역의 자유화를 통한 상호보완적인 조치로 고려되어야 한다.

3. 양우 농정개혁을 위한 제언

3.1. 생산조정프로그램에서 직접지불제로

농업부문의 경쟁력을 높이기 위한 노력들은 정부의 지원으로 인해 목표를 달성하지 못할 수 있다. 대농으로의 전환을 위한 목표는 효율성을 높이고 농업보조 비용을 줄일 수 있어 효과적인 접근이 될 수 있다. 그러나 농업부문이 보다 경쟁력 있는 산업이 된다면 이러한 농장규모 확대 정책은 시장개방의 진전이 오히려 이러한 정책의 보완적인 역할을 할 것이다.

쌀 생산에 있어 생산조정프로그램(Production adjustment programme)은 생산자의 비용을 증가시키고 시장의 신호를 방해함으로써 경쟁력 확보의 장애물로 작용할 수 있다. 생산조정프로그램은 쌀 생산을 다른 곡물생산으로 전환함으로써 보조를 점차적으로 줄여가면서 축소되어야 한다. 생산 쿼터를 정하고, 할당을 관장하는 정부의 간섭을 줄이고, 효율이 높은 농가와 쌀 생산이 적합한 지역에서 쌀을 공급하게 할 필요가 있다.

장차 농업부문에 대규모 기업농이 생길 가능성이 크기 때문에 이러한 농업의 구조전환을 보완하는 수요가 증가할 것이다. OECD국가들이 경험한 농업개혁은 모든 사람들이 수용할 수 있게 잘 설계된 조정수단을 바탕으로 세심하게 준비되고 진행되었다. 이러한 조정수단들은 적시성을 갖추어야 하며, 정부는 서로 다른 이해관계자들을 위해 조정자 역할을 원활하게 해야 하며 어떠한 장애요소도 잘 제거해야 한다. 시물레이션을 통해 다양화 프로그램의 이행 효율성이 낮게 나타나면 정부는 이행조정프로그램의 실행가능성을 높여야 한다.

주류, 우유, 채소시장에는 생산할당이 여전히 존재한다. 생산할당은 생산자간에 경쟁을 낮추고, 생산성이 낮은 생산자가 시장에 계속 존재하게 만들어 경쟁력을 높이는 데 저해요소로 작용한다. 언제, 얼마만큼을 생산할 것인지에 대한 의사결정은 궁극적으로 개별생산자가 해야 한다. 생산을 통제하는 정책은 폐기하는 관점에서 검토되어야 한다. 지불(payment)은 농가들의 소득이 감소하는 경우 농가소득을 보장하는데 있어 물량할당보다 더 효과적인 동시에 시장왜곡이 줄어든다.

지불은 생산과 분리되어 작동하는데, 역사적 보전지역에 대한 직접지불과 같이 핵심 농가에 소득이전을 위한 정책적 효과가 높으며, 특히 시장 지향적이며 경쟁력 향상에 효과적이다. 소득감소에 따른 지불프로그램은 쌀, 밀, 보리, 대두, 사탕무, 감자, 쇠고기, 우유, 채소 등과 같은 작물에 대해 실시되어야 하지만, 궁극적으로는 역사적 보전지역의 직접지불과 연계해서 시행되어야 한다. 또한 프로그램의 결과로 발생하는 개별품목의 재배 확대를 살펴야 한다.

3.2. 농지의 규모와 직접지불제

논의 다기능적 편익을 보존하기 위한 정책목표로 논을 보존을 위한 정책이 만들어지고 있지만 동시에 국내시장 관리를 위해 쌀 생산이 제한되고 있다. 이러한 정책목표 간의 갈등은 장기적인 정책 틀에서 해결해야 할 부분이다. 한 품목의 높은 가격은 그 품목의 집약생산의 증가로 나타나지만 수질의 저하와 환경적인 피해를 유발한다. 토지 이용을 바탕으로 정책적 측면에서 본다면 조방적인 생산은 다기능적 편익을 강화하며, 동시에 화학적 투입물로 인한 비용과 환경적 피해를 낮춘다.

정책평가모형(Policy Evaluation Model, PEM)을 이용한 시뮬레이션 결과를 살펴보면, 쌀 가격과 생산량의 변화가 크지 않다는 전제하에 생산조정프로그램(Production Adjustment Program)에서 토지이용의 다양화를 줄이면 보다 조방적인 생산이 이루어진다. 토지이용의 다양화를 줄여 전반적인 가격지지 수준을 낮추면 적정수준의 논 면적과 쌀 생산 간의 격차를 줄일 수 있다.

가격지지를 토지를 기초로 한 지불로 대체한다면 정책의 높은 이전효율성(transfer efficiency)으로 인해 생산자와 소비자 모두 혜택을 얻을 것이다. 추가로 이러한 정책들은 농민들이 쌀 생산에서 농지대신에 다른 투입물을 투입함으로써 농지의 조방적 이용을 확대시킬 것이다. 또한 쌀 소비의 감소와 쌀 생산자에 대한 높은 비율의 지지에도 불구하고 논 활용도를 높일 수 있다.

3.3. 토지시장의 활성화

토지시장은 보다 활성화되어야 하며 토지 거래를 위한 장애물들은 제거되어야 한다. 토지가격은 자원의 배분에 있어 중요한 신호이다. 따라서 토지시장의 권리를 확보하는 것은 경쟁력을 높이는 중요한 요소이다. 현재의 토지 소유자들은 그들의 토지가 비농업용지로 전환될 가능성에 대하여 불확실성을 가지고 있다. 또한 토지의 매매와

임대에 있어 제도적으로나 금전적으로 상당한 불이익이 존재한다. 토지이용에 관한 정책들은 일반적으로 농업용지로 사용되는 토지를 보존하거나 농민들의 토지사용 비용을 줄여 주는 방향으로 목표를 설정하고 있다. 그러나 이러한 목표의 달성은 복합적인 요인에 의해 결정된다. 특히 장래에 토지의 용도변경 가능성에 대한 완전한 정보가 없는 토지용도변경의 제한은 토지시장에 대한 정책적 위험을 야기할 수 있으며, 투기를 조장할 가능성이 높다. 이러한 상황은 투자를 지연시키고, 토지임대를 꺼리게 만드는 효과가 있다. 현재의 토지규정은 경제적인 측면에서 농업생산을 위해 적정하지 않은 것으로 판단된다. 용도변경의 금지는 토지의 과소이용을 초래한다고 평가할 수 있다.

농업용지의 비농업용지로의 용도변경금지규정은 국내 쌀 시장의 규모와 농업의 생산성, 다기능적 측면 등을 고려하여 특별 지역을 대상으로 이루어져야 한다. 이러한 목표는 지역의 주민들의 동의를 구하고, 농업에 대한 지원이 목표지역에 집중된다면 성공 가능성을 높일 수 있다. 비농업용지로의 전환에 대한 요구가 줄어들면 토지농정개혁을 가능하게 할 것이다. 일반적으로 토지용도변경에 대한 광범위하고 엄격한 제한은 토지이용계획을 방해하는 예외적인 과정의 거래형태를 만들어 낸다. 지역 중심적인 정책은 보다 효과적이고 통제되는 토지 정책을 유도하며, 생산성 높은 농지의 보전과 같은 목표를 위해 투명성을 높일 것이다.

세제정책은 토지거래에 대한 예상치 못한 장애를 찾아 제거하기 위하여 평가되어야 한다. 농업정책의 중요한 목표 중의 하나인 농가 규모 증가로 인한 결과는 농업인구의 감소이다. 가족 내의 구성원이 농장경영을 계승하는 것을 촉진하기 위한 상속세제는 이러한 상황에서 역효과가 발생할 수 있다. 20년 이상 농장을 경영한 가족을 대상으로 일반적인 상황과 다른 조건을 적용하는 농지에 대한 상속세와 증여세는 비농업인들의 농지인계를 촉진하기 위해 검토되어야 한다.

세제정책은 농지에 대한 투기와 유희농지의 줄이기 위한 관점에서 검토되어야 한다. 적은 비용으로 유희농지를 보유하는 것은 토지소유자들이 단순히 농지전용의 기회를 기다리게 만듦으로써 토지시장에서 투기를 조장하는 결과를 초래한다. 농지에 대한 특별세는 유희지에 대한 사회의 기회비용을 고려하여 검토되어야 한다. 이러한 것들은 토지용도별로 다른 토지세율을 적용하거나 또는 유희지나 보호대상 이외의 농지에 대해 높은 고정자산세를 부과함으로써 달성될 수 있다.

토지임대를 위한 탐색비용과 거래비용을 줄여줌으로써 토지임대거래의 공공적 조정역할을 강화할 수 있다. 이러한 정책은 토지시장에서의 거래비용을 줄여줄 것이다.

토지를 작은 필지로 자르는 것은 토지 소유권을 복잡하고 불명확하여 시장을 교란시킬 수 있다. 잠재적인 토지 임대자를 찾을 수 있도록 돕는 것과 임대계약을 촉진하는 것은 토지의 합병을 돕고 농장규모를 확대하는데 기여할 것이다.

정부가 규정하는 표준임대기준이나 임대료를 낮추라는 조언 등의 정부간섭은 재고되어야 한다. 토지의 임대료는 농민들 간에 농지의 효율적 배분을 달성하기 위한 매우 중요한 신호이다. 현재 지방농업위원회는 그들 지역의 표준임대기준을 발표하는데, 이는 가격조정의 유연성을 방해하고 있다. 이러한 임대와 관련한 정부의 간섭은 토지소유자들이 땅을 임대하는 것을 막고 토지를 유헴지로 남겨두게 할 위험이 있다.

3.4. 식량안보정책

식량안보는 일본에서 매우 중요한 정책목표이다. 하지만 식량안보정책은 현재 국제시장에서 가장 중요한 위험이 가격이라는 측면을 반영하여 생산량이 아닌 가격의 측면에서 접근하여야 한다. 식량의 절대부족은 일본과 같은 선진국과는 별로 상관이 없는 문제이다. 최근 세계 쌀 시장에서 쌀 가격이 급등하고 있다. 이러한 쌀 가격의 상승은 개발도상국들에게는 어려운 상황이지만, 일본에게는 일본 소비자들이 현재 지불하고 있는 쌀값보다는 낮은 수준이므로 그렇게 어려운 상황은 아니다. 수요측면에서 일본의 인구변화는 장기적인 관점에서 식량의 자급도를 개선하는 방향으로 움직일 것이다. 시장지향적인 목표와 상충하지 않으면서 식량안보를 강화할 수 있는 방안들이 존재한다.

식량안보는 경쟁력 있고 효율적인 농업을 통해 달성하는 것이 가장 좋은 방법이다. 식량자급을 위한 물량적인 목표는 정책달성을 위한 진행과정을 측정하기에는 유용하지만 필요한 농업개혁을 방해해서는 안 된다.

식품의 유통과정에서 낭비를 줄이고 음식쓰레기를 줄이는 정책을 통해 식량안보와 자급도를 높일 수 있다. 음식쓰레기를 가축의 사료로 활용하는 것과 같은 효율적인 사용은 사료의 자급도를 높이는데 이바지할 것이다.

지역특산농산물은 자급도를 높이기 위한 건설적인 접근방법이다. 그러나 만일 일본인들의 주식인 쌀 가격이 떨어진다면 일본인의 체질에 맞는 식생활 개선을 촉진하는 노력들은 효과를 얻을 수 있다. 현재의 전통음식과 지역특산농산물의 가격을 높이는 정책들은 소비자들의 선택권을 줄여 결국 자급도를 높이는데 방해가 될 것이다.

품목 간 균형을 지키고, 시장왜곡이 없는 농업정책은 장기적으로 농업생산의 다양

성과 생산량을 높인다. 쌀 이외의 품목생산을 늘림으로써 시장왜곡을 줄이는 정책들은 농지의 이용을 효율화시키고 식량안보를 개선할 수 있을 것이다.

다자간 무역자유화와 같은 식량수출국들과의 경제동반협정(Economic Partnership Agreements)이 식량수입을 안정화시키고 다각화시키는 좋은 방법이다. 안정된 식량공급을 위해서는 변동성이 심한 현물시장에서 구입하는 것보다 수출국과 장기적이고 안정적인 관계를 통해서 물량을 보장받는 것이 더 좋은 방안이다. 여러 수출국들로부터 식량을 조달한다면 이는 기후변화로 인한 생산의 충격으로부터 발생할 수 있는 위험을 낮출 수 있을 것이다. 장기계약도 가격변동의 위험을 줄일 수 있을 것이다.

3.5. 농촌정책

농촌정책은 농업정책과 구분되어야 한다. 농촌경제에서 농업의 중요성은 농업이 농촌경제의 주요 추동요인이라는 측면에서 점차 감소하고 있다. 오늘날 농촌경제의 미래는 보건, 교육, 기타 지역 서비스 등 주민들이 필요로 하거나 지역 발전에 이바지할 수 있는 업종과 같이 그 동안 도시를 성장시킨 요인들에 크게 의존하고 있다. 농촌 발전을 위해 농업부문에 초점을 맞추는 것은 정책효과가 낮을 위험이 있을 뿐만 아니라 농업정책을 복잡하게 할 가능성이 있다. 따라서 농업정책은 세부 분야의 이슈별로 접근해야 한다.

자원은 부족하지만 다기능적으로 중요한 지역의 농업생산을 유지하는 것은 구조개혁을 통해 경쟁력을 높이는 정책목표와 상충하기 때문에 정책담당자들에게 어려운 과제이다. 이러한 상충되는 문제를 풀기 위해서는 품목생산에 과도한 영향을 끼치지 않으면서 다기능적인 특성을 잘 파악함으로써 정책목표를 세워야 할 것이다.

다기능적 농업지역에 대한 접근은 성공가능성이 높다. 가치가 높은 지역특성들을 확인하고 이것들을 잘 분류함으로써 시장의 요구에 맞추어 우선순위를 정할 수 있다. 예를 들면 자연가치가 높은 곳은 공원으로 조성하여 보전하고 그 밖의 지역은 개발하는 방식이다.

일반세와 사회보장제는 농업정책으로 추진하는 것보다는 도농 간 소득격차의 해소 차원에서 접근해야 한다. 따라서 모든 농촌 거주자들에게 지원을 제공함으로써 보다 형평성을 높일 수 있다.

3.6. 무역정책

많은 품목들이 상당한 무역보호를 받고 있는데, 시장가격지지와 생산물 지불이 모든 농업지원의 90% 이상을 차지하는 점에서 찾아볼 수 있다. 무역의 증가는 일본소비자들에게 혜택을 주며, 생산자들에게도 점차 중요해 지고 있다. 높은 국경보호는 국내 생산자들을 경쟁으로부터 차단시켜 수출시장과 잠재력이 커지고 있는 부문에서 그들의 경쟁력을 약화시킬 것이다. 자연적인 인구변화와 식생활의 변화는 국내시장의 크기를 점차 감소시킬 것이다. 이러한 추세는 몇 개의 특정 품목에 영향을 줄 것이다. 일본의 고품질 농산물을 위한 성장 기회는 외국의 신규 시장에서 찾을 수 있을 것이다. 이미 30% 이상의 논이 현재 높은 쌀 가격에도 불구하고 시장균형에 의해 쌀 생산 용도에서 다른 용도로 전환되었다. 더군다나 보호무역으로 인한 높은 가격은 농가소득 향상에 별 효과를 보이고 있지 않다.

농업의 효율성과 경쟁력을 높이기 위해 필요한 보호무역수준을 낮추는 것은 국내시장과 국외시장의 진흥노력과 결합되어 추진되어야 한다. 결과적으로 보호무역수준을 낮추는 것은 일본의 농산물을 장려하고 농업부문이 새로운 수출의 기회에서 이점을 얻을 수 있을 것이다.

일본 농산물의 품질을 더욱 높이기 위한 연구개발은 식품안전성의 측면에서 성장하고 있는 고품질 농산물 시장개발에 도움이 될 것이다. 또한 농산물시장을 개방하기 위한 노력은 계속되어야 한다. 일본은 다자간 무역협정인 도하 라운드의 성공적인 추진과 함께 추가적인 무역협정을 추진해야 하며, 국제무역관련 제도 및 정책 등은 경쟁력을 높이기 위해 개정하고, 관세를 낮추어 무역을 늘려야 한다.

3.7. 친환경 농업정책

지속농업부문은 좋은 환경농법을 통해 이루어질 수 있다. 현대의 농업생산은 화학농약과 화학비료가 요구되지만, 이것은 필연적으로 오염의 위험을 증가시킨다. 사회는 농민들의 환경개선을 위한 노력에 지원을 아끼지 말아야 하며, 오염자 부담원칙이 적용되어야 한다.

왜곡된 형태의 지원 정책의 개선은 투입물의 최적사용을 통해 환경농업을 개선하는데 도움을 줄 것이다. 규모화 된 농업은 화학비료와 농약을 보다 균형 있게 사용하기 때문에 농장의 병합을 통한 규모화도 친환경 농업을 위해 유익하다.

● WORLD AGRICULTURE

해외주재관 리포트

시가현의 브랜드육 생산·유통 전략

시가현의 브랜드육 생산·유통 전략*

윤 명 중

1. 서언

최근 일본은 쇠고기 브랜드화를 강력하게 추진하고 있다. 현재 브랜드 수는 300여 개에 이르며 전국 각지에서 브랜드화를 추진하는 시책이 시행되고 있다. 브랜드화는 차별화 전략의 하나로서 주로 언론매체 등을 통해 소비자의 구매 욕구를 자극하고자 하는 전략이다. 그러나 일급 쇠고기 브랜드도 이제까지와 같은 지육등급 및 브랜드 인지도에만 의존하는 홍보 수법에서 벗어나 환경자원 등 지역자원을 살린 사육관리, 관광자원과 연계한 생산·유통 과정의 특징 등을 전략적으로 어필하는 것이 향후 쇠고기의 브랜드화를 성공시킬 수 있는 요인이 될 것이다.

본고에서는 400년 이상의 역사를 가진 일본 3대 와규¹⁾ 중의 하나인 오우미규(近江牛)의 새로운 브랜드화 추진전략, 즉 이미 확립되어 있는 전국적인 명성과 지위에 안주하지 않고, 지역자원과 관광자원을 활용한 브랜드화의 촉진과 지속적 발전을 추진하는 오우미규의 생산·유통 실태 분석이 목적이다.

* 본 내용은 시가현의 「오우미규(近江牛) 수출촉진사업 개요」 및 현황자료들을 바탕으로 주일본대사관 윤명중 농무관이 작성하였다(mosanjai@nate.com).

1) 일본 3대 와규: 고베Beef(神戸牛), 오우미규(近江牛), 마츠사카규(松阪牛)

2. 시가(滋賀)현 농업에서 오우미규(近江牛)의 위치

2.1. 육용우 생산 동향

시가현은 총면적의 약 1/6을 차지하는 비와코(琵琶湖)를 중심으로 이부키, 스즈카, 비에, 히라 등의 산지가 주변을 둘러싸고 있는 형태로 이들 산에서 시작되는 120개 이상의 하천이 오우미 분지를 지나 비와코로 흘러 들어간다. 이러한 풍부한 자연환경의 혜택을 받아 오우미규와 오우미쌀을 중심으로 하는 다양한 농축산물이 생산되고 있다.

그림 1 시가현의 위치



시가현의 육용우 생산 동향을 검토하면 2009년 시가현의 육용우 생산액은 55억 엔으로 전체 농업생산액의 9.5%를 차지한다. 육용우의 작물별 생산액은 전체의 절반 이상을 차지하는 쌀 다음으로 현 내 2위로서, 육용우는 쌀과 함께 시가현의 기간적인 농업으로 자리매김하고 있다는 것을 알 수 있다.

표 1 시가현 농업생산액 상위 작목(2009년)

단위: 억 엔%

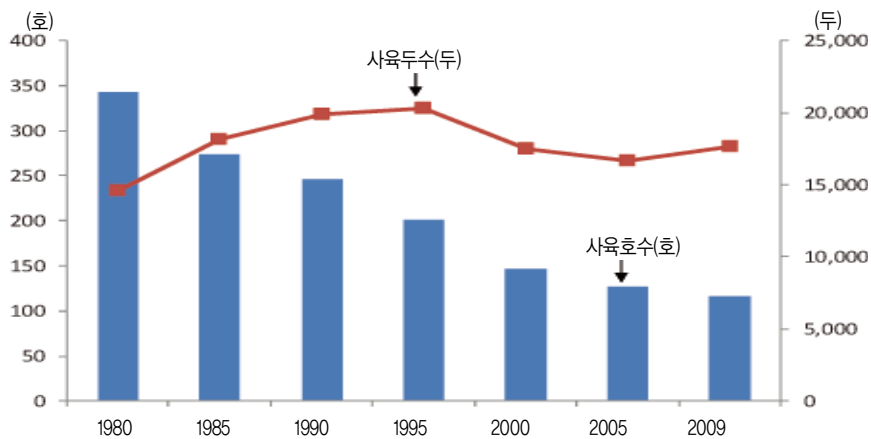
	생산액	생산액에 차지하는 비율
쌀	339	58.3
육용우	55	9.5
생유	27	4.6
계란	17	2.9
대두	12	2.1
소맥	11	1.9
채(생잎)	7	1.2
파	7	1.2
토마토	7	1.2
오이	6	1.0
기타	93	16.0
계	581	100.0

원자료: 농림수산성 「생산 농업 소득 통계」.

자료: 「시가현 농정수산물 농정」과 「시가현 농림수산업 2011년」, 2011. 3.

<그림 1>은 시가현의 육용우 사육 호수 및 사육 두수의 추이를 나타낸다. 육용소의 사육 두수는 2009년에 1만7,644두이었으며, 2010년 1만7,000두 전후로 변하고 있다. 한편 사육 호수는 최근 30년간 약 1/3로 감소하여 2009년 현재 116호이다. 비육경영을 중심으로 한 육용우 경영의 대규모화가 진전되어 1호당 사육 두수는 152두로서 홋카이도에 이어 전국 제 2위의 경영 규모이다.

그림 2 시가현 육용소 사육호수와 사육두수의 추이



원자료: 농림수산성 「식육 유통 통계조사」, 「시가현 축산」과 「가축 사육 상황 조사」

자료: 「시가현 농정수산물 농정」과 「시가현 농림수산업 2011년」(2011년 3월)

2.2. 오우미규(近江牛)의 유통과 수출 동향

송아지는 주로 미야자키현, 가고시마현, 구마모토현, 나가사키현, 이와테현, 후쿠시마현 등에서 도입하였다. 현 내의 번식 소 두수는 1,322두, 와규의 비육농가 호수는 87호이며 사육두수는 11,167두 이다(2011년 2월 현재). 와규의 연간 출하두수 약 5,700두(2010년) 가운데 계통 출하는 약 1,000두, 나머지는 계통 외 출하로서 주로 시가현 및 교토의 상인과 농협 등에 판매한다.

수출거점은 2007년 4월에 개업한 ‘시가식육센터’로 동 센터는 국제적인 위생관리 수준의 HACCP 기준에 따라 엄격한 식육 위생관리를 실시하고 있다. 2009년에는 마카오, 태국의 수출시설과 2010년에는 싱가포르 수출시설로서 인정을 취득하였다. 그러나 고급 부위²⁾의 수출에 편중되어 있는 상황이며, 한 마리 통째로 수출을 목표로 오우미규의 소비부위 확대 및 수출국에서 오우미규 상표등록을 통한 수출 촉진전략을 추진하고 있다.

2.3 오우미규(近江牛)의 브랜드 추진 조직과

2.3.1. 브랜드 추진 조직의 개요

2007년 10월 18일에 오우미규 생산·유통추진협의회(이하, 협의회)가 설립되었다. 협의회는 시가현식육사업협동조합, 사단법인 시가현 육삼수회, 시가현식육공정거래협의회, 시가현가축산업협동조합, 시가현육우경영자협의회, 오우미와규번식협의회, 오우미육우협회, 전국농업협동조합연합회 시가현본부, 주식회사 시가식육시장, 사단법인 시가현축산진흥협회 등 오우미규의 생산·유통 관련 10개 단체로 구성되어 있다. 협의회는 목적은 상기 단체의 제휴를 통해 안전·안심 오우미규의 안정공급을 추진하는 것과 오우미규 브랜드의 고양 및 홍보이다.

2.3.2. 브랜드의 정의

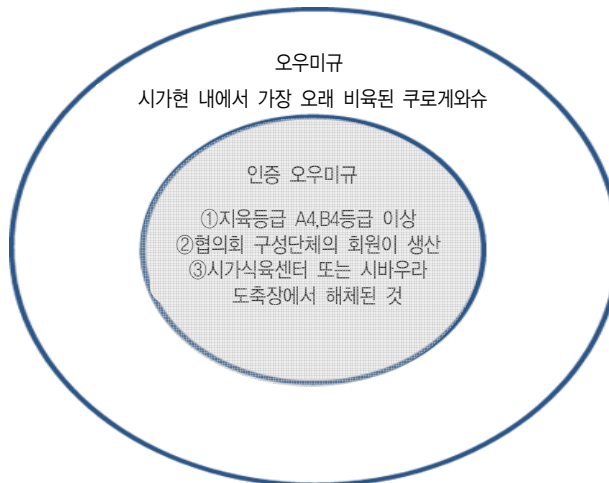
1951년에 설립된 오우미육우협회에서 이미 오우미규가 정의된 바 있으며 그 후 2005년 12월에 ‘천혜의 자연환경과 물이 풍부한 시가현 내에서 가장 오래 사육된 쿠로게와슈(黒毛和種)’이라고 명확하게 정의, 2007년 5월 11일 지역단체 상표(문자 상표)에 등록되었다.

오우미규 중에서도 ① 지육등급이 A4, B4등급 이상인 것, ② 협의회 가입단체의 회원이 생산한 것, ③ 시가식육센터 또는 도쿄도 중앙도매시장 식육시장 시바우라와도

2) 등심, 안심, 리브로스.

축장에서 도축·지육등급을 받은 것 등의 요건을 만족하는 오우미규를 ‘인증오우미규(近江牛)’라 한다. 인증 오우미규에는 인정서가 발행되고 보다 차별화된 브랜드 와규로서 지정점에서 판매되고 있다.

그림 3 인증 오우미규(近江牛)



원자료 : 농림수산성 「식육 유통 통계조사」, 「시가현 축산」과 「가족 사육 상황 조사」

그림 4 오우미규(近江牛) 인정서



2.3.3. 브랜드 추진 사업의 실태 : 지정점 등록제도와 모니터 제도

2009년 9월, 해당 와규를 취급하는 점포를 지정하는 인정 오우미규 지정점 등록제도가 도입되어 2011년 8월 현재, 총 169개의 지정점 중 현 내 145개점, 현 외에 24개점이 있다. 지정점 종류별로는 소매점이 42.6%, 음식점이 23.7%, 도매점등 21.9%, 여관·호텔이 11.9%를 차지한다. 또한 인정 오우미규 지정점 가이드맵을 5종류(동·서·남·북 지역, 현 외)로 발행하고 협의회 홈페이지와 링크하여 효과적인 PR를 도모하고 있다. 유명한 관광 자원인 오고토 온천여관과 오우미하치만이라는 휴양촌(일본 국립공원 내 리조트)도 지정점에 등록되어 있다. 지정점 점포 내에는 QR코드가 설치되어 있어 손님이 그 자리에서 판매 쇠고기의 이력 정보가 확인가능하다.

지정점 등록 시 등록금 3만 엔과 갱신료를 1년마다 1만 엔씩 지불하도록 한다. 인정 오우미규가 적정하게 취급되고 있는지를 확인하는 장치로서 모니터 제도가 마련되어 있다. 이에 따라 '소비자 모니터 복무규정' 및 '인정 오우미규 지정점 모니터 제도 실시 세칙'에 따라 엄정하게 브랜드 관리를 실시한다. 소비자 모니터는 식육 관련 사업에 직접 관련되지 않는 일반소비자 중에서 공모하여 2010년 7월에 6명을 채용하였다.

그림 5 인증 오우미규(近江牛) 지정점 '니쿠노 겐산'



2.3.4. 지역자원과 관광자원을 활용한 오우미규(近江牛)의 프로모션 활동

2010년도에는 ‘시가의 미식과 함께하는 맥주 한잔’ 행사와 ‘오우미규 사고 기린맥주 받기’ 행사 등을 실시(각각의 총 응모 수는 18,300건, 10,863건)하여 지역 자원인 기린맥주 시가공장과 제휴하여 홍보 활동을 펼쳤다. ‘하가와 히데키³⁾와 함께 가는 오우미규 체험 버스투어’는 관광 이벤트 기획을 통한 홍보 활동으로서 버스회사와 제휴하여 시가라키 도자기로 유명한 시가라키에서 기린맥주와 시가라키 도자기와 함께 오우미규의 홍보를 실시하고 있다.

NHK 대하드라마 주인공이 차기 대하드라마 주인공에게 오우미규를 선물하였는데 이것은 대하드라마 붐이라는 관광자원을 활용한 프로모션의 일환이다. 또한 생산자·생산자 단체 및 도매업자의 회사용 차량 34대에 차체 셀(Seal)을 붙여 ‘달리는 CM카’로 해당 브랜드 쇠고기를 홍보하였으며, 2011년 7월부터 홈페이지에 35종류의 오우미규 요리법을 게재하였다. 소비자의 구매의욕을 높여 방문자 수를 늘리려는 목적이 있다.

2.3.5. 양우 전망

먼저 지역 특산물을 찾는 관광객을 목표로 하는 전략이 중요하다. 지방특색산업을 어떻게 살려 나갈 것인지, 지역 브랜드를 현 단위의 브랜드에서 전국 브랜드로 인지도를 높이기 위해서는 무엇이 필요한 것인지 등은 향후 지역 활성화를 위한 핵심이기도 하다. 물론 하나의 개인이나 단체가 할 수 있는 일은 아니며 조직간 연계가 불가결하다는 것을 말할 필요도 없다.

지역에 있는 비와코 주변의 다수의 캠프장과 현 북쪽 지역에 위치한 여러 스키장 등 레크리에이션 시설 등 관광산업 자원이 풍부하므로, 관광자원과 체험을 조합해 오우미규를 사람들의 마음속에 남기려는 노력을 기울여야 하겠다.

2.4 대규모 축산 경영에 있어서의 오우미규(近江牛) 생산 실태

2.4.1 다카라 목장(實牧場)의 개요

다카라 목장은 자연이 풍부한 시가현 북서부의 다카시마시 쿠츠키에 입지하고 있으며 자본금은 4,800만 엔으로 축산물 생산에서 가공·판매에 이르는 다각적인 사업과 육우·낙농·양돈 등의 축산업을 전개하고 있다.

유한회사 다카라 식품⁴⁾에서는 축산 가공품의 제조·판매 및 목장 직영 레스토랑(다

3) 羽川英樹(하나운서, MC).

카라테이)을 경영하고 있으며 쿠츠키무라 에코퇴비 유한회사(자본금 400만 엔)에서는 퇴비의 제조·판매 등을 하고 있다.

목장 내의 주요 시설은 13동의 축사, 퇴비사, 4개의 창고, 착유(搾乳)·수유 체험 시설, 다카라 목장 공방 등이다. 고용 인력은 낙농부문 8명, 비육부문 5명, 빵 공방 10명, 퇴비 및 축사 관리 2명, 레스토랑 5명, 사무소 2명으로 총 32명이다. 경지 면적 1.6 ha의 논에서 자가 퇴비만을 공급하고 있다. 교토시 및 다카시마 시내를 연결하는 송영버스 2대를 소유하고 부지 내에는 관광버스 2대를 수용할 수 있는 공간이 있으며 가까이 쿠츠키 온천이 있는 등 다카라 목장은 다카시마시 관광을 둘러싼 친환경 관광(Green Tourism)의 거점이다.

그림 6 600두의 와규를 사육하는 다카라 목장



2.4.2 경영발전 과정 : 육우경영의 규모 확대 중심의 경영다각화와 6차산업화

현 다카라 식품의 회장은 1957년에 취농하여 벼농사와 숫구이를 시작하였다. 1959년에 일본 번식우 3두를 도입하여 1971년에는 비육우 240두, 번식우 30두로 경영규모

4) 유한회사 다카라 식품: 자본금 1,000만 엔.

를 확대하였다. 그 후 다두화를 추진하여 1989년의 비육우 사육규모가 1,100두 수준으로 증가하였고, 1995년 3월에는 인정 농업자 자격을 취득하였다. 1996년에 유용우(젖소) 100두를 방목시켜 낙농경영을 시작하였고 같은 해 우유 가공판매 사업에 착수해 유한회사 다카라 식품을 설립하였다.

1997년에는 관광부문까지 사업을 확대시켜 ‘구쓰키 온천 텐쿠점’을 개점하고 그 해부터 10년 동안 착유·수유 체험 시설을 설치하여 운영하였다. 1999년에는 다카라 목장 시보리다테 공방「맛 체험관(味わい館)」을 개점하고 소프트 아이스크림과 케이크, 푸딩, 빵 등 목장에서 생산되는 우유를 이용한 양과자 판매를 개시하였다. 2005년에는 다카라 목장 시보리다테 공방 교토점과 2010년 7월에는 정육 판매·목장 직영 레스토랑을 전개하는 다카라테이를 개점하였다. 이러한 발전을 거쳐 대규모 우유와 육류 복합 경영을 기간산업으로 하는 현재의 다각적 축산 경영을 확립하기에 이르렀다.

2.4.3 6차 산업화의 계기

위에서 설명한 바와 같이 축산물 생산에서 가공·판매·음식까지 6차 산업화를 실현하고 있는데 그 계기는 1차 산업만으로는 전할 수 없는 농업의 ‘매력창출’이다. 농가 스스로가 농산물을 상품화함으로써 진품을 소비자에게 어필할 수 있다. 진품은 생산자에게 자기 만족감을 주며 농업의 매력을 소비자, 특히 차세대를 담당하는 젊은 세대에게 전할 수 있다. 또 음식의 안전·안심 확보의 의미에서도 농가 스스로가 가공·제조·판매까지 담당하는 6차 산업화의 의의에 적극적인 가치를 부여한다.

2.4.4 축산·정육 판매 부문의 실태

사육두수를 보면 착유우 250~280두, 유용(乳用) 송아지 200두, 와규(和牛) 600두, F1 600두, 홀스타인종(젖소) 50두(유용우 두수에는 포육우와 육성우도 포함) 등이다. 2011년부터 비용 절감을 위해 6개월령이 된 유용 송아지를 홋카이도의 목장에 약 1년간 위탁하고 있으며 양돈 100두를 사육 중이다. 매일 아침 1두당 약 3리터의 우유를 먹이는 ‘밀크돼지’는 당 목장의 오리지널 브랜드이다. 양돈 도입은 착유소의 잔유처리가 계기가 되었다. 낙농유래 식품의 재고를 경영자원으로 전환하여 고기의 지방에 단맛을 주어 독특한 풍미를 내는 데 성공한 사례로 꼽힌다.

그림 7 다카라 목장의 오리지널 브랜드인 밀크돼지



육우 경영과 관련하여 와규의 송아지는 주로 돗토리현과 미야자키현에서 도입하고, F1는 주로 자가 생산을 하며 포육시설도 보유하고 있다. 출하 월령은 홀스타인종이 24개월령, F1가 25~27개월령, 와규가 30개월령 이상이다. 와규의 비육기간이 긴 것은 비용은 많이 들지만 선인들이 쌓아온 오우미규 브랜드를 지켜나가려는 경영자의 의지가 반영되고 있다. 출하되는 와규의 상등품 비율은 80%이며 지육 중량은 암컷 420킬로그램, 거세 520킬로그램이다. 1일 증체량(DG)은 암컷 0.7~0.8kg, 거세 1.1kg이고 사고율은 2%(2010년)이다.

정육판매 부문에서는 다카라정(亭)을 2010년 7월에 개점하였다. 종업원 5명과 파트 3명으로 구성되며 해외수출도 하고 있다. 생산자와 가공업자들이 오우미규 수출진흥협동조합을 조직하고 전술한 수출시설 인가를 받은 시가식육센터를 중간에 세워 수출업자를 통해 싱가포르와 태국에 오우미규를 수출하고 있다. 와규와 교잡소의 매상 비율(해외수출분 포함)은 5:5이다.

비육부문과의 관계 면에서 보자면 손님에게 안심감을 준다는 의미에서 6차 산업화의 대처는 효과적이었다고 사료된다. 이러한 대처의 경영적인 장점은 시세에 좌우되지 않는 것으로서, 원가보다 낮게 판매되지 않도록 유의하고 있다.

그림 8 다카라 목장에서 비육하고 있는 오우미규



그림 9 오우미규를 판매하고 있는 다카라테이



2.4.5 지역자원 활용 실태

축산경영에 있어서의 사육장 바닥에 까는 볏짚(敷料)·퇴비 부문과 관련되는 지출이 중요하므로 이 부문의 합리화를 도모하기 위해 2011년에 1억5,000만 엔을 투자하여 5기의 퇴비 설비를 설치하였다. 2011년 8월 현재, 2주간에 퇴비를 무취로 만드는 설비 2기가 가동되고 있다. 청취 결과, 톱밥 등의 깔짚(敷料)과 퇴비의 발효·운반·살포에 관련되는 비용은 연간 6,000만 엔이다. 1일당 약 20톤(4톤/대×5대)의 퇴비가 발생한다. 이 비용부담을 저감하려는 것이 퇴비설비 설치의 배경이다. 이에 따라 경축(耕畜, 경작과 축산) 연계 강화를 추진하여 경종⁵⁾ 농가의 부가가치 농산물(친환경 농산물)의 판매로 연결해 농가의 활력과 나아가서는 지역 활성화에 연결하려는 목적도 있다. 또한 경종 농가에 대한 퇴비 판매(10a당 2,000~3,000엔)뿐만 아니라 깔개용 볏짚으로 재이용하는 것도 고려하고 있다. 목장의 사육환경을 더욱 개선하는 것이 필요하다. 이는 육우의 지육중량 확대와 젖소의 유방염 발생을 억제에 연결할 수 있기 때문이다.

경영이념으로서 ‘시대에 맞는 경영’을 신조로 하고 있으며 다두화에 의해 악화되기 쉬운 사육환경을 개선하기 위해 보다 ‘깨끗한 목장’을 목표로 한다. 6차 산업을 하기 위해서는 원재료 생산 단계에서 목장의 위생관리에 충분히 고려할 필요가 있다. 깨끗한 목장을 이루는 것은 손님과 소비자를 안심시킬 수도 있다. 깨끗한 목장은 목장을 찾아오는 손님과 소비자에게 안심감을 주고, 공감을 가져오는 사육 관리상의 중요한 특징이다. 또 소비자의 지지를 받는 오우미규의 새로운 브랜드화의 촉진에 크게 공헌할 수 있다.

그림 10 시가현에서 추진하는 친환경 농산물



5) 경종: 耕種, 논밭을 갈아 씨를 뿌리는 것.

2.4.6 관광자원의 활용 실태

위에서 설명한 바와 같이 다카시마시 관광의 거점이 되고 있는 다카라 목장의 젓짜기 체험(현재 구제역의 영향으로 중지)과 버터 만들기 체험은 매우 인기가 있다. 착유 시설을 개방하여 체험을 통해 손님들은 안심할 수 있다. 젓짜기에는 작업의 번잡함과 위험이 동반되지만 낙농의 실태를 소비자들에게 전할 수 있다.

방문객의 수는 젓짜기 체험이 연간 2,000명, 빵 공방이 1일 평균 120명, 다카라테이는 하기 월간 2,000명가량 된다. 가족을 동반한 방문객이 대부분이다. 젓짜기 체험은 오사카, 후쿠이현, 교토 등의 어린이회 참가가 많으므로 잠재적인 재구매자인 어린이 고려하는 것이 중요하다. 2011년 9월부터 관광버스와의 연계 등 관광 마케팅을 강화하는 목적으로 영업전문 인재를 초청하였다.

그림 11 다카라 목장 내의 착유 체험 시설



3. 결론

본고에서는 오우미규의 새로운 브랜드화 동향을 분석하였다. 이를 통해 시가현이 가지는 지역자원과 관광자원을 연계하는 형태로 오우미규의 브랜드화를 촉진시키고 지역 활성화에 연결하려는 노력이 이루어지고 있음을 알 수 있었다. 환경이라는 키워드에 있어 일본 국내에서도 선진적인 위치에 있는 시가현에서는 비와코를 비롯한 지

역자원과의 공생·공존이 특히 큰 과제가 되고 있다. 비와코와 오우미규라는 2개의 거대한 자원을 보호하면서 동시에 오우미규 브랜드를 어떻게 유지·발전시켜 나갈 것인가에 대한 조사이기도 했다. 또 향후 일본 축산의 발전방향을 전망하는데 있어 소비자에 대한 접근이라는 점에서 다카라 목장의 노력은 시사하는 바가 크다. 환경에 배려한 깨끗한 목장, 6차 산업화, 목장을 관광 목적으로 활용 등 소비자에게 신뢰와 지지를 받을 수 있는 축산 경영의 모습이 현장에서 확인할 수 있었다. 마케팅의 기본이기도 하지만 고객지향, 즉 소비자와 방문객이 일본 축산에 대해 무엇을 바라고 있는지, 이것을 정확하게 파악해 제대로 대응하는 것이 중요하다.

소비자에게 믿음을 주는 쇠고기의 새로운 브랜드화를 촉진시키기 위해서는 경종 부문뿐만 아니라 관광 관련 단체·사업자를 포함한 농업 외 부문과의 제휴 촉진이 매우 중요하다.

참고문헌

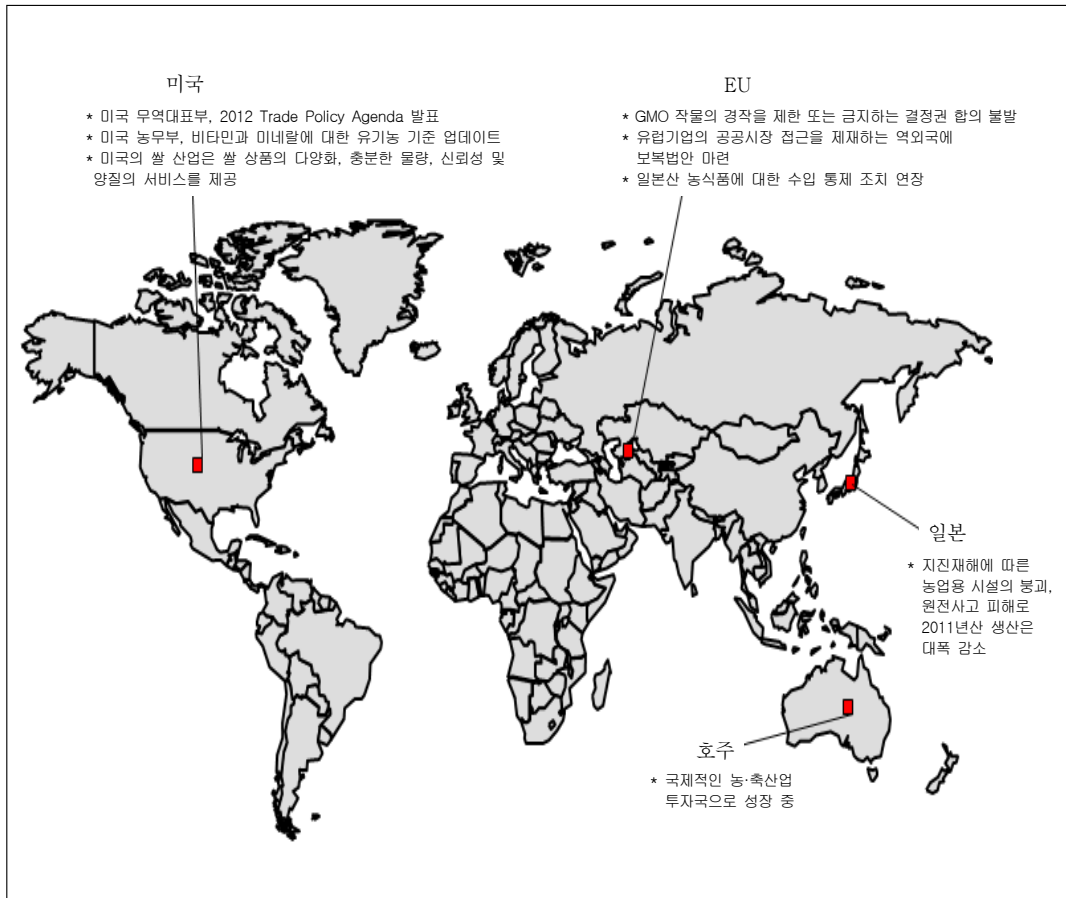
- 「일본의 산지쇠고기 브랜드화의 현황과 과제」. 甲斐論.
- 2011. 「일본의 산지쇠고기 브랜드화의 현황과 과제」. 일본 식육소비종합센터.
- 2011. 「종목 쇠고기 핸드북 2011」. 식육통신사.
- 2011. 「시가 농림수산업 2011년」. 시가현 농정수산부 농정과.
- 2011. 「오우미규(近江牛) 수출촉진사업 개요」. 시가현.
- 2011. 「설립에서 현재까지의 활동에 대해」. 오우미규(近江牛) 생산·유통 추진 협의회

● WORLD AGRICULTURE

세계 농업 브리핑

주요 외신 동향

세계 농업 브리핑 (2012. 3)*



1. 아시아/오세아니아

□ 일본, 지진피해지역 청과물 생산량 감소 장기화

- 동일본대지진 피해지역의 청과물 생산 저하가 장기화되고 있음. 지진재해에 따른 농업용 시설의 붕괴와 원전사고 관련 피해로 2011년산 생산은 대폭

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

감소함. 2012년산 딸기나 꽃감 등의 품목에서 영향이 계속 될 전망이다.

- 경작면적 기준 피해가 확인한 곳은 전국 시장점유율 10위인 미야기현의 딸기임. 미야기현 내 생산이 70%를 차지하는 농업협동조합(JA)의 2010년 경작면적은 약 130ha이었지만 2011년은 50ha로 약 60%감소함. 2012년에도 60ha 정도로 지진피해 이전의 반 이하로 줄어든 것으로 예상됨.
- 미야기현 내의 최대의 산지인 JA미야기 와타리 관내에서는 2011년 봄의 경작면적은 예년의 약 4%인 4ha로 감소함. 2012년 봄은 전년 대비 5배 늘어난 20ha지만 지진 이전의 5분의 1에 그치고 있음. 청경채도 주산지인 JANA토리 이와누마 관내에서 2011년산이 큰 피해를 입었음.
- 원전사고의 영향도 아직 미해결 상태임. 꽃감의 유력산지인 후쿠시마현은 「국가의 잠정 규제치를 초과하는 방사능 검출」이라고 발표되면서 생산자 스스로가 출하를 자숙함. 후쿠시마현 전체의 90%를 차지하는 JA다테 미라이는 2011년의 생산을 포기했으며 후쿠시마현 전체의 출하량은 전년의 10%에도 미치지 못하는 수준으로 감소함.
- 전국 2위의 복숭아 산지인 후쿠시마현에서는 원전사고에 따른 소문 피해로 과수원의 내객이 줄어 생산자는 농협 경유의 출하를 늘림. 2012년 경작면적은 거의 예년과 비슷하지만, 「고령화 된 생산자는 폐업하는 경향도 강하다」고 전함.

□ 일본, 농식품 수입 동향

- 2011년 1-11월 농림수산물 수입액은 7조3,722억 엔 (전년 동기대비 13.5% 증가)
- 1~11월의 일본국가전체 수입액 62조2,187억 엔 중에서 농림수산물 수입액은 7조3,723억 엔으로 수입액 전체의 약 11.8% 점유하고 있으며 전년 동기 대비 13.5% 증가함.
- 2011년 11월의 야채수입량은 전년 동월대비 98%인 225,755톤으로 나타남. 종류별로 보면 「신선야채」는 91%인 69,244톤, 「냉동야채」는 01%인 80,284톤, 「염장 등 야채」는 111%인 10,942톤, 「건조야채」는 97%인 4,208톤, 「초절임 조제야채」는 110%인 3,400톤, 「토마토 가공품」은 97%인 15,906톤, 「기타 조제야채」는 전년 동월 대비 증가하였고 신선야채, 건조야채, 토마토가공품, 기타는 전년 동월 대비 감소하여 수입량 전체로는 전년보다 감소하였음.
- 가공식품의 11월 수입액은 1,399억 엔으로 전년 동월대비 12.0% 증가함. 가공식

품(주류를 제외)은 1,171억 엔으로 전년 동월 대비 13.4% 증가함.

- 부문별로 보면 수산가공품, 당류가 16%이상 증가하였고, 곡분가공품, 기타조제 식료품이 11~16% 증가, 축산가공품, 농산가공품, 과자, 조미료가 6~11% 증가, 주류가 3~6% 증가로 나타남. 한편 음료는 11~16% 감소하였음.

□ 일본, <안전식품>GFSI 취지를 반영한 국제 활동 국내에서 전개

- 식품·일용품의 국제단체인 The Consumer Goods Forum(TCGF)에 가맹한 아지노모토, 이온, 카오, 더 코카콜라 컴퍼니 등은 식품안전의 민간국제단체 GFSI(국제식품안전 이니시어티브)의 취지를 반영한 활동을 일본에서 독자적으로 전개하기 위해 「GFSI일본 로컬 워킹 그룹」을 4월 초순에 설치하여 TCGF에 가맹하지 않은 식품업체의 참가를 독려함. GFSI 이사회 부의장(이온사(社)의 글로벌그룹 물류책임자 및 글로벌SCM사장)은 3월 1일 GFSI모임에서 언급함.
- 동 추진위원회에서는 식품안전에 관한 공동과제의 해결에 필요한 행동계획을 소매·도매·상사와 업체가 함께 계획안을 정하고 행동함으로써 소비자의 신뢰확보를 목표로 하고 있음. GFSI의 목적과 활동 취지를 반영한 활동을 독자적으로 일본에서 실시함. 다만, 규격·기준작성, 인정·식품안전 이외의 관여는 전혀 하지 않는 것으로 함.
- 구체적으로 실시하는 것은 ① GFSI에의 제언과 아시아 중심의 활동에 대한 기여, ② 일본의 식품안전에 관한 의견교환과 공개, ③ 식품안전에 관한 활동에 참가하는 국내외의 행정·학술 등 관련기관과의 교류·연계, ④ 일본의 식품안전에 관련한 사회교육의 추진, ⑤ 식품안전에 관련한 홍보활동과 국제협력임.
- 4월 초에는 아지노모토, 이온, 카오, 더 코카콜라 컴퍼니 외에, TCGF에 가맹하는 이토엔, 기린홀딩스, 산토리식품 인터내셔널, 세이유, 다농제팬, 닛신식품 홀딩스, 일본수산, 일본생활협동조합 연합회, 니치레이, 일본햄, 네슬레 니혼, 하우스식품의 각 회사 담당자들 중 추진위원회의 회장을 선출할 예정임. 중순에 참가자를 모집한 후, 5월에 부회장을 선출하여 본격적 활동을 시작함.

□ 호주, 농·축산업 제2의 전성기

- 국제적인 농·축산업 투자국으로 성장 중인 호주
 - 최근 세계적으로 식량안보가 주요 이슈로 부상되면서 아시아와 중동 국가에서는 외국인 투자가 까다롭지 않고 농·축산물 공급이 안정적인 호주로 투자

를 늘리고 있음.

- 2011년 6월, 중국의 국영 자원기업인 쉐화(Shenhua) Watermark Coal사가 2억 1,300만 오스트레일리아달러를 투자해 뉴사우스웨일즈(NSW)주 리버풀 고원(Liverpool Plains, 시드니에서 북쪽으로 약 450km 떨어진 곳)의 밀밭농장 겸 석탄광산을 구입함.

※ 쉐화(Shenhua) Watermark Coal사는 지난 2년간 이 지역의 토지 43%를 매입함.

■ 외국인의 호주 농·축산업 투자 현황

- 카타르 국부펀드가 소유하는 Hassad Food사는 2010년 퀸즐랜드 주와 빅토리아 주에 있는 양 목축농장과 인근 부동산에 6,000만 오스트레일리아달러를 투자함.
- 다국적 곡물기업 Cargill사는 자사가 운영하는 Black River 펀드를 통해 약 4,000만 오스트레일리아달러를 투자하여 호주 뉴사우스웨일즈주의 남서부 지역인 Wagga Wagga에 1,875ha 약 560만평)의 목축농장을 구입함.
- 또한 일본의 유명 맥주 제조기업인 Kirin사는 호주의 National Foods사를 소유하고 있는데, 이 회사는 우유·낙농제품을 생산하는 Dairy Farmers and Pura사를 자회사로 하고 있는 회사임.
- 싱가포르의 Olam International사도 호주의 아몬드 농장의 약 45%를 소유하고 있으며, 이탈리아 최대의 낙농제품 제조기업인 Parmalat사는 National Foods사의 경쟁기업인 Pauls사를 소유하고 있음.
- 캐나다 최대의 농업기업인 Viterra사는 호주 최대의 농업기업인 ABB Grain사를 2009년 16억 오스트레일리아달러에 매입함.
- 외국인의 호주 내 대규모 투자를 심의·승인하는 기관인 외국인투자심의위원회(Foreign Investment Review Board, FIRB)의 집계에 따르면 2009회계연도(2009년 7월~2010년 6월) 외국기업의 호주투자금액은 1,390억 오스트레일리아달러임.
- 최근 3년간 외국기업의 호주 농축산업 평균 투자금액은 약 25억 오스트레일리아달러로 이는 2005회계연도 대비 약 250배 증가한 금액임.
- 농축산업의 경우 2009년 투자금액이 약 28억 오스트레일리아달러로 총 투자금액의 약 2%에 지나지 않으나 광물자원산업(비중 58%)으로 분류된 투자의 상당부분이 현재는 농·축산지로 이용되고 있어 실제 농축산업의 투자비중은 2%보다 훨씬 높을 것으로 추정됨.
- 이 밖에 부동산과 제조업의 투자비중이 각각 14%, 12%로 국가별로는 미국과

영국이 각각 290억, 중국이 163억, 일본과 스위스가 각각 60억 오스트레일리아달러를 투자함.

- 외국인의 호주 농·목축지와 농축산 관련기업 투자증가 이유
 - 첫째, 외국인 투자에 대한 규제가 거의 없고 외국인 투자관련 법규나 제도가 비교적 투명하게 운영됨.
 - 둘째, 남반구에 위치해 북반구의 동절기에 농축산물을 안정적으로 공급할 수 있음.
 - 셋째, 대단위 기계 영농·축산업이 발달해 규모의 경제를 달성할 수 있음.
- 호주의 농·목축지 투자 시 유의 사항
 - 호주는 물 부족국가이므로 투자대상 토지가 수원(水源)을 용이하게 확보할 수 있어야 함.
 - 최근 5년간 호주 달러의 강세 기조가 꾸준히 지속되어 호주 내 생산비용이 점차 상승함.
 - 앞서 언급한 것처럼 호주의 외국인 투자법에 따르면 외국인이 농·목축지를 구입할 때 투자금액이 2억4,400만 오스트레일리아달러를 상회할 경우에만 연방정부의 외국인투자심의위원회의 승인을 필요로 함.
 - 다만, 구입대상 농·목축지가 석탄, 철광석 등 탄광지역으로 지정된 경우에는 금액에 상관없이 주정부의 사전 승인을 받아야 함.
 - 또한 외국인이 퀸즐랜드 주에 투자하면 투자자의 국적을 반드시 주정부에 신고해야 함.
- 호주의 녹색당과 국민당을 중심으로 외국인의 농·목축지 투자가 지속적으로 증가함에 따라 외국인의 농·축산업분야 투자에 대한 승인금액을 하향 조정해야 한다는 의견이 꾸준히 제기됨.
 - 최근 ‘셴화(Shenhua) Watermark Coal’사의 리버풀 고원 매입과 관련해 인근 농민들은 주거지 근처에 석탄 광산이 들어서는 것을 반대하며 농업 문화와 자연 파괴의 위험에도 아무런 규제를 하지 않는 호주 정부를 비난함.
 - 또한 서호주의 Western Australia Farmers Federation은 해외 정부들이 기업 투자를 이용해 영향력을 넓혀가 호주의 식량 안보가 위협받을 것이라 우려함. 특히, 식량 안보를 첫 번째 이슈로 생각하는 중국 정부의 호주 농·축산 기업 투자가 불려올 영향에 대해 걱정의 목소리가 큼.

2. 아메리카/중동

□ 미국 무역대표부, 2012 Trade Policy Agenda 발표

- 미국의 통상정책을 담당하는 대통령 직속기관인 미국 무역대표부(USTR), 매년 무역정책 추진방향을 의회에 제출해야 하는 법령에 따라 3월 1일 ‘2012 Trade Policy Agenda’를 발표함.
- ‘2012 Trade Policy Agenda’를 통해 수출진흥전략 지속 추진, 한국, 콜롬비아, 파나마와의 FTA 조속한 이행, 환태평양 경제동반자협정 마무리, WTO를 통한 시장개방 추진, 무역자유화 확대, 권역별 경제통합을 통한 수출시장확대, 경제혁신을 통한 성장 추구, 강력하고 규칙에 기반을 둔 무역이행체계 강화를 제시함.
- 주요 내용
 - 수출진흥전략 지속 추진
 - 오바마 대통령은 2010년 연두교서 발표 시 2014년까지 수출을 두 배로 확대하겠다고 공언한 바 있으며 2011년까지 연평균 15.6%의 수출증가율을 기록해 대통령이 공언한 목표 달성을 위한 증가율 15%를 넘음.
 - 중소기업 수출지원이 오바마의 수출진흥전략의 최우선이 될 것이며 APEC, TPP 등의 협상을 통해 중소기업의 수출장벽 해소하는데 역점을 둘 것임.
 - 한국, 콜롬비아, 파나마와의 FTA 조속한 이행
 - NAFTA 체결 이후 17년 내 경제적으로 가장 파급효과가 클 것으로 기대되는 한국과의 FTA 시행으로 인한 관세인하 효과로만 110억 달러의 수출증가, 7만 개의 일자리 증가가 예상되고 5800억 달러 규모의 한국 서비스 시장도 신규 개방도 기대됨.
 - 특히 차량안전기준 완화, 규제투명성 제고, 세이프가드 신설 등으로 미 자동차 산업의 한국 수출시장 진입기회가 크게 확대됨.
 - 환태평양 경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership) 마무리
 - TPP는 최소 2016년까지 세계평균보다 높은 경제성장을 보일 아시아 태평양 지역에서 미국의 무역·투자 이익을 확보하기 위함이며 2012년에는 TPP 협상을 마무리할 계획
 - TPP가 시행되면 미국 수출이 890억 달러 증가하고 일자리가 50만 개 증가

할 것으로 예상되며 현재 9개국 외에 추가로 캐나다, 일본, 멕시코가 신규 가입을 추진 중

※ TPP 가입 9개국 : 미국, 오스트레일리아, 브루나이, 칠레, 말레이시아, 뉴질랜드, 페루, 싱가포르, 베트남

◦ WTO를 통한 시장개방 추진

- WTO 원년 회원으로서 무역자유화와 글로벌 교역규범 시행, 보호주의 방패막이로 대체할 수 없는 역할을 수행하는 WTO의 기능 보전 강화

- 미국의 지원으로 러시아가 2011년 WTO 멤버로 신규 가입함에 따라 빠른 시일 내에 러시아와의 교역을 확대해 미국 기업과 근로자들에게 더 많은 기회 제공

◦ 무역자유화 확대

- 미국 기업들은 경쟁력을 갖춘 전 분야에 걸쳐 무역자유화를 추진해 수출증가를 통해 높은 소득 보장하는 일자리 창출

◦ 권역별 경제통합 통한 수출시장 확대

- 권역별 경제통합 강화와 무역장벽 제거를 위해 전 세계 파트너들과 협상을 지속적으로 진행해 미 수출시장 확대와 일자리 창출을 추진

※ 환태평양 경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership, TPP), EU, 중동북아프리카 경제협력기구(Middle East and North Africa, MENA), APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation), ASEAN(Association of Southeast Asian Nations)

◦ 경제혁신을 통한 성장 추구

- 미국 첨단기술 기업과 근로자들은 세계에서 가장 혁신적이고 경쟁력이 있으며 현재 1900만 명의 미국인이 지적재산권 분야에 종사

- 21세기 혁신적이고 창의적인 경제에 걸맞은 무역정책을 추진해 높은 수준의 소득을 보장하는 지적재산 분야 일자리 창출 지원

◦ 강력하고 규칙에 기반을 둔 무역이행체계 강화

- 글로벌 교역체계에서 미국의 권리를 확보하는 것은 미 기업과 근로자들의 이익 증대에 필수적인 것으로 상품과 서비스 모든 분야에 걸쳐 무역이행을 강화하는 것은 오바마 정부 무역정책의 핵심

※ WTO를 통한 교역파트너와의 분쟁 해결노력 강화, 중국, EU, 기타 교역 파트너들과 공평한 경쟁의 장 확보(level the playing field), WTO의 무역규

범에 근거한 투명성 강화, 미 무역협정을 통한 권리 행사

- 2011년 한국, 콜롬비아, 파나마와 FTA를 체결했으나 그중에서도 경제적 효과가 가장 큰 한국과의 FTA를 통해 자동차, 쇠고기, 금융 등 상품과 서비스의 수출증대를 통한 일자리 창출에 큰 기대감 표현
- 2011년 세 국가와의 FTA 체결 외에도 TPP, APEC, MENA, ASEAN 등 권역별 경제통합을 지속 추진해 미 기업들을 위한 해외시장 개방 확대
- WTO, 다자간 혹은 쌍방 무역협정을 통한 공평한 경쟁의 장 확보를 위한 노력을 한층 강화하겠다고 선언해 미 기업의 이익이 침해될 경우 강력한 대응의지를 표명해 대외 통상압력이 더욱 거세질 것으로 한국도 이에 대한 대비가 필요함.

□ 미국, 식품 원산지 표기 제도 개괄

- 비특혜 원산지 규정은 특별 무역법이나 자유 무역 협정(쌍무 혹은 다자간 협정)이 없을 경우 일반적으로 적용되는 원산지 규정이며 일반적으로 완전 생산기준과 실질변형 기준을 채택하고 있으며 특히 최혜국 대우 혹은 정상 통상관계 대우, 원산지표시, 정부 조달, 섬유 및 의류 제품 등에 적용함.

※ 특혜 관세 원산지 규정은 자유 무역 협정이나 특별 무역법에 규정한 원산지 규정으로서 특혜관세 해당 여부를 결정하기 위한 원산지 판정 기준으로 완전 생산 기준, 세 번 변경 기준과 부가가치 기준을 채택하고 있으며, 특히 세 번 변경기준은 WCO의 통합 상품 명세와 부호 시스템(the Commodity Description and Coding System)으로 통합 개정된 관세법의 통합 관세율표 규정(the Harmonized Tariff Schedule of Coding System)에 근거함.

- 한미 자유 무역협정에서 합의된 원산지 규정
 - FTA 특혜원산지 판정 기준 중 완전 생산 기준, 실질적 변형 기준 등 원산지 판정의 일반 원칙은 협정문에 각 품목에 대한 개별적 원산지 판정 기준은 부속서에 규정
 - 부속서에 규정된 품목별 원산지 기준에서는 약 5,000여개(HS 6단위 기준)에 달하는 각 품목별 생산 과정, 교역 패턴과 글로벌 아웃소싱 환경을 반영한 정교한 원산지 판정 기준을 규정
- 특혜 원산지 판정 기준 도입
 - FTA 특혜관세의 적용 및 우회 수출입 여부를 판정하는데 필요한 기본원칙과

품목별 원산지 판정 기준을 마련

- 기본적으로 미국과 한국 내에서 최종 생산과정을 거친 물품에 대한 원산지를 인정하되, 구체적인 판정 기준으로 품목별 특성에 따라 세 번 변경기준, 부가가치 기준, 또는 주요 공정 기준 등을 규정

- 1) 세 번 변경 기준: 수입원료를 사용하여 제품을 생산한 경우 수입 원료의 세 번(HS 번호)과 제품의 세 번이 일정 단위(예: HS 2단위, 4단위, 6단위) 이상 변경되어야 원산지를 인정하는 기준(예: 원유(HS 2709)를 수입하여 석유(HS 2719)를 생산할 경우 4단위 세 번이 변경)
- 2) 부가가치 기준: 수입 원료를 사용하여 제품을 생산할 경우 가공 과정에서 일정 수준이상 (예: 45%)의 부가가치가 발생해야 원산지를 인정하는 기준
- 3) 주요공정기준: 화학반응, 정제공정, 블렌딩 공정 등 특정한 공정을 거쳐 생산된 경우에 원산지를 인정하는 기준

▪ 원산지 판정 보완 기준 도입

- 역내산(미국산 및 한국산) 원부자재의 교역 활성화를 위하여 상대국의 원부자재를 사용한 경우 이를 역내산으로 인정하는 누적기준을 도입
- 제품을 제조할 때 역외산 원부자재의 가격 비율이 10% 이하일 경우에는 세 번 변경기준에 따른 원산지 인정요건을 충족시키지 못하더라도 예외적으로 원산지를 인정하는 미소기준을 도입

▪ 대체 사용 가능한 재료의 원산지 판정 특례

- 곡물, 석탄, 고철 등과 같이 대체 사용가능한 재료를 사용하여 생산한 제품에 대하여는 원산지 판정의 간소화 및 무역편의 증진을 위해 선입선출법, 후입선출법등과 같은 재고 관리법에 따라 원산지를 판정하는 방식도입
- 1) 대체 사용 가능한 재료: 원료의 종류나 성질이 동일하여 국산, 외국산 구분 없이 서로 대체하여 사용하는 재료
- 2) 선입선출법: 먼저 구입한 재료를 먼저 사용한 것으로 보고, 그 먼저 사용한 재료의 원산지를 기준으로 최종제품의 원산지를 결정하는 방법
- 3) 후입선출법: 나중에 구입한 재료를 먼저 사용한 것으로 보고, 나중에 사용한 재료의 원산지를 기준으로 최종 제품의 원산지를 결정하는 방법

▪ 농산물 원산지 기준

- 화훼, 채소, 과일, 곡물류는 당사국에서 재배하고 수확한 농산물에 대해서만

특혜 관세 원산지 인정

- 닭고기는 완전 생산기준, 나머지 육류는 제3국산 생축을 수입하여 도축한 경우도 원산지를 인정(도축국 기준)
- 다만, FTA 원산지 기준은 수입 가능성 여부를 결정하지는 않는다는 점을 협정문에 명시함으로써 위생, 검역 조건을 우회한 수입 우려 해소
- 가공 농산물 중 민감한 품목을 원료로 사용하는 경우 상대적으로 엄격한 원산지 기준을 적용하기로 함.

□ 미국, 쌀 산업 및 정책

- 미국은 태국, 베트남, 인도에 이어 4위를 차지하고 있음. 미국의 쌀 산업은 쌀 상품의 다양화, 충분한 물량, 신뢰성 그리고 타의 추종을 불허하는 서비스를 제공하고 있음.
- 미국은 2005년도에 약 373만 톤의 쌀을 수출함. 이처럼 많은 쌀의 수출이 가능한 이유는 유사한 등급의 아시아 쌀 가격과 차이가 크지 않고 미국의 쌀이 증산되었기 때문임. 그 결과 2006년도에는 세계 쌀 수출량의 15% 수준을 차지할 것으로 전망되고 있음.
- 중남미 국가들은 자국의 도정공장을 풀가동하기 위하여 쌀 대신 벼를 수입하며, 이를 위해서 정부에서는 벼의 수입관세를 쌀의 수입관세보다 낮게 책정하고 있음. 또한 미국 캘리포니아 쌀은 연합판매방식(pooling method of marketing)을 사용하고 있는데, 이 방식에 의하면 쌀은 동일 품종 내에서 혼합하여 벼의 가격이 정미가격에 의해서 결정됨. 따라서 실제 벼의 가격은 모든 정미가 매진될 때까지 결정되지 않으며, 벼 생산자들은 일부 대금을 추수직후에 지급받은 후 그 다음연도에 판매대금을 지급받게 됨.
- 미국에서 펼쳐고 있는 쌀 수출 주요 지원정책
 - 1) 수출신용보증(Export Credit Guarantees) : 외국 수입업자들이 미국상품을 구입하고자 하나 외환이 부족하고 신용이 필요할 경우에 도움을 줄 수 있는 제도. 미국의 「상품신용공사」가 이를 위하여 「수출신용보증계획」을 운용함. 수출신용보증계획은 민간신용을 3년까지 연장할 수 있는 보증을 제공하는데, 결국 이로써 미국 쌀 수출업자들이 수출대금을 확실히 수령할 수 있음을 보증하는 제도

- 2) 공급자 신용 보증 프로그램(Supplier Credit Guarantee Program, SCGP) : 미국 「농무부」 산하 상품신용공사의 수출 프로그램으로서, 해외농업국이 시행하며, 미국 수출업자들이 세계의 미국 농산품 수입업자에 대해 신용한도를 인상하고 상환기간을 연장할 수 있게 하는 프로그램. 과거 1997년에 이 프로그램을 시행한 이후, SCGP를 이용한 수출액이 매년 두 배씩 증가함. 이 상품 신용공사는 SCGP를 통해서 금융을 제공하지는 않으나 해외 바이어들에게 단기신용을 제공하는 상환위험을 공유해야 하기 때문에 이 프로그램을 이용한 수출이 증가하고 있음. 이 프로그램에 참여하는 미국 수출업자들은 신용한도를 인상하거나 상환기간을 연장할 수 있기 때문에 수입업자들이 혜택을 받을 수 있음.
 - 3) 해외 식량원조: 미국 농산물 국내 재고의 처분과 인도적 차원의 구호 등에 목적을 둔 무상 또는 저가의 해외원조 정책으로 2004년에는 이 분야에 1억 4,840만 달러에 해당하는 미국 농산물이 수출되었음.
 - 4) 해외시장 개척 프로그램: USDA 산하의 상품신용공사 자금으로 운용하며 FAS(해외농업국)에서 주관하며, 미국 일반 농산물의 수출시장을 개척, 유지 확대하고자 하는 장기적 프로그램으로 농산물의 수출이 확대되고 있음.
- 오늘날 미국의 쌀 산업이 세계적으로 강력한 경쟁력을 갖춘 요인은 단위당 생산비를 인하시키는 높은 생산성 외에도 민간 및 정부의 공공부문이 지속적인 경쟁력 향상 프로그램을 통하여 최종시장에서의 미국 쌀이 경쟁력을 소유하게 되었기 때문임. 정부가 지니는 현실적으로 적절한 정치적 의지와 전략, 기술, 경쟁력 향상 방법, 쌀 생산자들의 세계 일류 쌀을 생산하겠다는 결심 등이 장기적으로 융합생성 발전된 결과라고 할 수 있을 것임.

□ USDA, 비타민과 미네랄에 대한 유기농기준 업데이트

- 미 농무성(USDA)은 유기농식품과 유아용식품에 사용되는 비타민과 미네랄에 대한 업데이트된 기준을 1월 12일자 관보에 입법고시하고 3월12일까지 의견을 수렴하고 있음. 이러한 조치의 목적은 유기농 기준을 현재의 식약청기준에 맞게 조정하기 위함이며 새로운 규정은 제조사들이 새로운 규정을 제품제조에 적용할 수 있는 2년의 실행기간을 허용하고 있음.
- 1990년의 유기농식품생산법(Organic Foods Production Act, OFPA)에서 규정된

National List는 유기농식품생산에 사용이 허용되는 합성물질과 사용이 금지되는 비합성물질에 대한 내용을 포함하고 있으며 이러한 물질들은 국가 유기농 기준 위원회(National Organic Standards Board, NOSB)에 의해 5년마다 재심의 되어 개정될 수 있도록 되어 있음. 이 중 비타민과 미네랄의 사용에 대한 사항이 2012년 10월 21에 만료됨에 따라 NOSB의 재심의가 요구되며 또한 현재의 리스트가 식약청의 기준에 따라 수정될 필요성이 발생하였음. 이러한 수정은 유기농식품 제조자 및 인증기관, 소비자 모두에게 보다 정확한 정보를 제공하게 될 것이며 이로 인한 재료변경 및 기타 절차의 적응을 위해 최종 법률 제정 후 2년간의 실행유예기간을 제공할 예정임.

- 개정은 유기농식품과 유기농유아식품에 첨가되는 합성영양물질에 대해 보다 정확하고 일관성 있는 표시를 위한 의도임. 수정되는 비타민과 미네랄 리스트는 식약청의 필수 영양소 규정과 부합되게 되며 필수 비타민과 미네랄외의 영양소에 대한 유기농 첨가물 규정은 OFPA의 섹션 6517(c)와 6518(m), NOP의 205.600 조항에서 다뤄지게 될 것임.
- 미 농무부는 개정된 법률의 효력발생 이후 시스템의 개정을 위해 약 500백만 달러~4,200백만 달러의 비용이 소요될 것으로 전망했으며 효과로는 ① 유기농 식품 및 유아식품에 사용되는 필수 비타민과 미네랄에 대한 명확하고 한정된 리스트 작성, ② 유기농식품 및 유아식품에 필수 비타민과 미네랄의 사용을 촉진, ③ 특정성분의 유기농제품 사용에 대한 명확성을 제공, ④ 유기농제품 성분의 기준규제에 도움 등이 있음.

3. 유럽

□ EU, GMO 관련 논의동향

- 3월 9일 브뤼셀에서 개최된 EU 환경장관이사회에서는 GMO 작물의 경작을 제한 또는 금지하는 결정권을 EU에서 회원국으로 위임하는 안건에 대하여 논의하였으나, 회원국 간에 의견이 나뉘어 합의된 결정을 내리지 못하였음.

※ 동 이사회 안건은 2010년 7월 13일 EU 집행위가 EU 법령(Directive 2001/18/EC)을 개정하는 형태로 제안한 이후 수차례 이사회에서 논의되었으나, GMO의

안전성과 관련한 유럽사회의 민감한 관심 등으로 이사회 차원의 결론을 내지 못하고 사실상 논의가 중단된 상태였음.

- 이사회에서 의장국(덴마크)은 동건 관련한 이사회 차원의 논의를 재점화하기 위하여 집행위의 당초 제안에 하기 2가지 선택 대안을 포함한 새로운 제안을 회원국들에게 설명하였음.

① (GMO 승인 과정 도중인 경우) GMO 경작권 신청자는 특정 EU 회원국이 요청할 경우, 경작권 승인의 지리적 범위를 변경하여 수정 신청할 수 있도록 함으로써, 동 회원국 영토 내의 전 지역 또는 일정 지역을 GMO 경작권 승인의 범위에서 제외할 수 있도록 함.

② (GMO 승인 과정 이후인 경우) EU 회원국은 승인된 GMO 작물의 경작을 제한하거나 금지할 수 있는 재량권을 가짐(단, 이 경우에도 회원국의 조치는 EU 차원의 환경위험평가 결과와 충돌되지 않아야 함)

- 이사회에서 대다수(20개국)의 EU 회원국들은 의장국의 제안을 수용하였지만, 반대하는 소수의 회원국(blocking minority)들로 인해 이사회 차원의 합의를 도출하지는 못하였음.

- 반대하는 회원국은 프랑스, 영국, 독일, 슬로바키아, 벨기에, 사이프러스, 불가리아임. 이들 회원국들이 제기한 우려 사항은 WTO나 EU 공동시장 법규와 합치하는지 여부, 즉 GMO 경작권 회원국 위임으로 인하여 회원국별로 다른 GMO 정책이 시행되어 공동시장 운영에 혼란이 발생할 우려, EU 차원의 의무적 위험 평가와 회원국 차원의 환경 정책 간에 중복되거나, 불합치하는 경우가 발생할 우려임.

※ 2008년 12월 환경장관이사회에서는 EU집행위가 GMO 승인 관련 보다 강화된 환경 위험 분석을 시행하고, GMO 경작의 사회·경제적 비용/편익 분석 보고서를 제출할 것을 결론으로 채택하였음.

- 이사회 결과에 대하여 EU집행위 보건의담당 집행위원(John Dally)은 동건 관련 이사회 논의가 수년간 전혀 진전되지 못하고 있는 상황이 개탄스러우며, 반대 회원국들은 2008년 환경이사회 결론 이행 여부를 다시 제기하였으나, EU집행위는 그동안 2008년 이사회 결론의 대부분(1가지 사안 제외)을 이행하였음. 반대 회원국들은 EU 공동시장이 깨질 것을 우려하고 있으나, 사실상 현재 EU내 승인된 GMO 작물에 대해서 몇몇 회원국들이 세이프가드를 발동하여 경작을 금지

하고 있는 현재 상황(status quo)이야말로 공동시장이 제대로 운영되지 못하고 있는 형국이라고 평가함.

□ EU, 유럽기업의 공공시장 접근을 제재하는 역외국에 보복법안 마련

- EU 집행위는 EU 기업의 정부조달시장 접근을 어렵게 하는 역외국에 유사한 제재를 하겠다는 의도의 법안을 마련함.
 - 집행위가 3월 21일에 제안한 이 법안은 EU 기업들이 해외 공공시장에 진출할 기회를 확대하려는 것임.
 - 집행위가 제안한 이 법안은 특히 미래의 큰 성장이 기대되는 중국, 인도, 브라질, 러시아 등 신흥국가를 겨냥한 것임.
 - 최근 경제 불황이 심화된 만큼 외국기업에 대한 공공시장 진출 장벽이 높아짐.
- EU는 'Trade, Growth, World Affairs'(2010)와 'Single Market Act'(2011)에서 EU의 경제성장과 고용창출을 실현하는 핵심수단으로 공정 경쟁과 공공조달시장 접근을 강조했던 바, 경제 불황이 계속되는 만큼 이 두 요소의 중요성이 더욱 커지고 시급해짐.
- 전 세계의 공공조달 시장규모는 연간 1조 유로에 달하지만, 이 중 국제 경쟁에 개방된 시장 비율은 약 25%에 불과함. 특히 Brics(중국, 인도, 브라질, 러시아)와 일본과 같이 향후 막대한 시장 발전 가능성을 가진 국가의 공공시장 접근이 현재로서는 극히 어려움.
- 회원국 자국의 대표기업들이 해외 공공시장에서 매년 제외되는 것을 보다 못한 다수의 EU회원국 정부는 EU 공공시장에 외국기업에 개방된 만큼 상대적으로 국제 공공시장도 유럽기업에 개방되도록 공공시장 교역의 상호성 향상을 위한 조치 마련을 EU 집행위에 요구한 바임.
- EU 회원국의 공공입찰 주체는 보호무역조치를 적용하는 역외국 기업이 EU 공공 입찰에 참여하지 못하도록 집행위에 요청할 수 있음.
- 집행위는 EU기업의 공공입찰을 제한하는 역외국 기업들에 대해 마찬가지로 이들의 EU 공공시장 접근을 제한할 수 있음. 집행위는 EU 업체에 대해 차별대우를 자주할 뿐 아니라 심하게 하는 역외 국가에 일차로 문제의 조치를 정정하기 위해 협상을 요청할 것이나 해당국이 협상을 거부할 때 해당국 기업의 EU 공공시장접근을 제한할 수 있는 한편, 가격 페널티를 부과할 수도 있음. 즉 오퍼가

격이 비정상적으로 낮아 불공정 경쟁을 유발하는 경우에 집행위는 해당기업에 그러한 오폭 가격이 어떻게 산정됐는지 설명을 요구할 수 있다는 것임.

- 회원국 가운데 영국, 스웨덴, 네덜란드, 독일과 같이 수출비중이 크고 전통적으로 시장이 크게 개방된 국가는 유럽기업이 향후 전망이 밝은 Brics를 포함한 신흥국 시장에 진출할 기회를 잃지 말아야 함. 이런 와중에 그러한 조치는 이들 국가에 긴장을 초래하고 경쟁제한으로 국민 부담이 가중될 것을 우려하는 입장 이므로 집행위 안의 적용 범위를 최대한 제한하려고 할 것임.

□ EU, 일본산 농식품에 대한 수입 통제 조치 연장(방사능 위험 관련)

- EU는 3월 23일 「식품체인과 동물건강 상임위원회(SCoFCAH)」를 개최하여, 일본산 농식품에 대한 수입 통제 조치와 관련하여 아래와 같이 결정함.
- EU는 후쿠시마 원전 사고로 인한 방사능 위험과 관련하여 일본산 농식품에 적용하고 있는 수입 통제 조치를 2012년 10월 31일까지 유지기로 결정하였으며, 그 주요 내용은 아래와 같음.
 - 원전 사고의 영향을 받을 수 있는 일본의 11개 현을 원산지로서 하는 식품과 사료에 대해 기존의 수입 통제 조치 적용을 연장하며, 향후 정기적으로 점검기로 하였음.
 - EU로 수입되는 상기 11개현의 식품과 사료는 일본 출발 전에 반드시 방사능 검사를 실시하여 방사능 물질(세슘-134, 세슘-137 등)이 최대허용한계(maximum level) 이내에 있음을 입증하는 증명서를 첨부해야하며, EU는 수입 통관 시 무작위로 추출하여 검사할 수 있음.
 - 일본의 여타 36개 현산 식품과 사료는 방사능 검사를 받을 필요는 없으나, 해당 현산임을 입증하는 원산지 증명서를 첨부하여야 하며, EU는 수입 통관 시 무작위로 추출하여 검사할 수 있음.
- 세슘-134와 세슘-137에 대한 최대허용한계를 4.1일부터 새롭게 적용되는 일본의 기준에 맞게 조정하였음.
 - EU와 일본에 동일한 최대허용한계를 사용함으로써 일본 출발시의 방사능 검사와 EU 수입 통관 시의 방사능 검사 간의 일관성을 유지할 수 있다고 설명하였음.
- 사케, 위스키, 소주에 대해서는, 그동안 일본 정부의 검사 결과 및 EU 수입시의

검사 결과를 통해 방사능이 검출되지 않은 것이 확인되어, 향후 수입 통제 조치의 범위에서 제외하기로 하였음.

- EU 집행위는 후쿠시마 원전 사고로 인한 EU내 식품위생 위험은 현저하게 낮은 상태임을 강조하였음.
 - 2011년 기준, EU의 농식품 수입 중 일본산이 차지하는 비중은 1.9% 수준임.

□ EU 유기농 인증제 동등성 인정 제3국 현황

- EU의 유기 농산물 관련 법령
 - ① Council Regulation (EC) No 834/2007 : 유기 농산물의 생산 및 표시제도에 관한 일반 법령
 - ② Commission Regulation (EC) No 1235/2008 : 제3국으로부터의 유기 농산물 수입에 관한 법령
- EU의 유기 농산물 수입 제도
 - 상기 법령 ①에 근거하여 제3국의 유기 농산물이 EU로 수입되는 경우는 아래의 두 가지임.
 - i) EU 관련 법령에 따라 생산, 유통, 표시된 농산물이 EU로 수입되는 경우 (834/2007 법령 제32조)
 - ii) 제3국의 유기농 인증제도가 EU 제도와 동등성(equivalence)이 있다고 인정된 국가에서 인증 받은 유기 농산물이 EU로 수입되는 경우(834/2007 법령 제33조)
- EU의 유기농 인증제 동등성 인정 국가 현황 및 내용
 - EU가 제3국의 유기농 인증제의 동등성을 인정한 국가 리스트는 EU 법령 (Commission Regulation (EC) No 1235/2008) 부칙 3에 열거되어 있으며, 현재 미국을 포함하여 8개국임.
 - 미국 이전에 EU가 동등성을 인정한 국가(7개국) : 아르헨티나, 오스트리아, 코스타리카, 인도, 이스라엘, 뉴질랜드, 스위스
 - EU는 2012.2.14일 새로운 법령(Commission Implementing Regulation (EC) No 126/2012)을 제정하여 미국의 유기농 인증제도의 동등성을 공식적으로 인정하였음.
 - 동 법령은 2.15일자로 EU 관보에 게재되었으며, 법령 시행일은 2012.6.1일임.
 - EU와 제3국과의 유기농 인증제 동등성 인정 협약의 주요 내용은 상기 법령

(1235/2008) 제7조에 열거되어 있으며, 아래와 같은 내용임.

- 인증 농산물의 범위(product categories)
 - 농산물 원산지(origin of the product)
 - 생산 기준(standard)에 대한 근거
 - 제3국 관계 정부기관에 대한 정보
 - 제3국의 유기농 인증기관(control authority, control body)에 대한 정보
 - 동등성 인정 기간(duration)
- 미국 제도의 동등성 인정 내용은 EU 법령(126/2012) 부칙2에 열거되어 있으며, 여타 7개 국가의 동등성 인정 내용은 EU 법령(1235/2008) 부칙3에 열거되어 있음.

□ 유럽의회, EU-미국 오르몬 쇠고기 통상 분쟁 종료 승인

- ※ 유럽의회는 3월 14일 프랑스 스트라스부르에서 개최된 본회의에서 EU와 미국 간에 20년 이상 지속되어온 호르몬 쇠고기 통상 분쟁을 종료하는 것을 내용으로 하는 양측 간 합의안을 승인하였음.
- 합의안의 주요 내용
- EU는 호르몬 처리되지 않은 미국산과 캐나다산 고품질 쇠고기의 무관세 수입 쿼터를 48,200톤으로 증량함(미국산 45,000톤, 캐나다산 3,200톤)
 - ※ 호르몬 처리 쇠고기에 대해서는 합의안이 도출되지 않음에 따라, 호르몬 처리 쇠고기에 대한 EU내 수입 금지는 유지됨.
 - 미국과 캐나다는 EU의 호르몬 쇠고기 수입 금지 조치에 대해 발동한 EU산 농산물(250백만 미국 달러 상당)에 대한 보복 관세를 철회함.
- 유럽의회의 동 사건 대표 발의 의원(Godelieve Quisthoudt-Rowohl)은 유럽의회의 금번 결정으로 인하여 EU-미국 간 오래 지속되어 온 통상 분쟁이 종료될 것이며, 이로 인해 EU와 미국 상호간의 교역이 더욱 활성화되는 상생(win-win) 효과를 가져 올 것이라고 평가함.
- EU집행위 농업담당 집행위원(Mr Giolos)은 이번 합의안으로 인해서 EU-미국 간 오래된 통상 분쟁이 완전히 종식되기를 바라고, 아울러 지난해 미국 정부가 발표한 BSE 관련 법령 개정 계획(연호 참조)도 조속히 진행되어, EU산 쇠고기에 대한 BSE 관련 미국의 수입 금지 조치도 철회되기를 희망한다고 언급함.
- 동 사건 관련 주요 연혁

- 1988년, EU가 식품 안전상의 이유로 일정한 성장 촉진 호르몬으로 사육한 소로부터의 쇠고기에 대해서 수입 금지 조치를 결정함(1990.1.1일부터 발효).
- 1996년, EU의 상기 결정으로 인해서 가장 큰 피해를 받게 된 미국과 캐나다는 EU의 결정을 WTO 분쟁조정기구에 제소하였고, 미국과 캐나다가 승소함.
- 1998년, WTO는 미국과 캐나다로 하여금 EU에 대한 보복 조치를 취할 수 있도록 승인하였으며, 미국과 캐나다는 EU산 농산물(미국은 116.8 백만 미국 달러, 캐나다는 11.3 백만 캐나다 달러 상당)에 대해서 보복 관세 조치를 취하였음.
 - ※ 미국과 캐나다의 상기 조치로 인해서 EU산 농산물의 미국과 캐나다로의 수출이 감소하였으며, 수출이 감소한 대표적인 농산물은 쇠고기, 돼지고기, Roquefort 치즈(프랑스 블루치즈), 초콜릿, 주스, 잼, 송로 버섯(truffle) 등임.
- 2009년 5월, EU집행위와 미국 정부는 동 사건 통상 분쟁을 해결하기 위하여, 미국 측은 EU산 농산물에 대한 제재조치를 단계적으로 줄여나가고, EU측은 호르몬 처리를 하지 않은 고품질 쇠고기를 무관세로 수입하는 물량을 단계적으로 늘려나가기로 합의함(2009년 기준, 무관세 수입 물량 20,000톤).
- 2011년 5월, 미국은 동 사건 EU산 농산물에 대한 제재조치를 철회하기로 결정함.
 - ※ 유럽의회 보도 자료에 따르면, 상기 미국의 제재조치 철회로 인해 경제적 이익이 발생하는 주요 EU 국가들은 이탈리아(99백만 미국 달러), 폴란드(25), 그리스와 아일랜드(각24), 독일과 덴마크(각19), 프랑스(13), 스페인(9) 등임
- 향후 EU 이사회가 개최되어 동 사건 호르몬 쇠고기 분쟁 종료 합의안의 승인을 위한 이사회의 의결이 있어야 함(동 건은 EU 이사회와 유럽 의회가 공동 의사 결정하는 정책 영역임).
 - ※ 유럽의회 보도 자료에 따르면, 동 건과 관련하여 EU이사회는 이미 비공식적으로 승인하였으므로, 향후 이사회의 결정은 형식적인 추인의 성격을 가진다고 함.
- 합의안에 따른 EU의 미국과 캐나다산 쇠고기 수입 쿼터 증량은 2012년 8월부터 발효될 예정임.

□ 영국, Free-from 식품 시장 급성장

- 온라인 등을 통한 식품 과민증 자가진단법이 활성화되면서 영국의 free-from식품

시장의 규모가 급속하게 성장, 전년 시장규모가 300백만 파운드(한화 약 53억 원)에 달한 것으로 나타남.

※ Free-from 식품이란 알레르기를 일으키거나 섭취 장애를 일으킬 수 있는 특정 성분을 제외한 식품을 의미함. 영국 식품표준청(Food Standard Agency)은 현재 영국에는 성인의 3%, 아동의 6%가 특정 식품 성분에 대해 알레르기 증상을 가지고 있으며, 여기에 성인의 20%가 식품 과민증을 가지고 있어, 영국 전체 인구의 약 25%가 식품 성분에 대해 문제를 가지고 있는 것으로 추정하고 있음.

- 시장 전문가에 따르면 더 많은 소비자들이 특정 성분에 대한 과민증을 자가진단하고 인터넷 채팅과 포럼에서 자신 문제에 대해 상담을 한 후에 free-from 식품을 선택하고 있는 것으로 조사되었음. 이에 따라 2010년 이래 이미 9%가 성장했으며 전문가들은 앞으로 시장규모가 더 커질 가능성이 높을 것으로 전망함. 또한 슈퍼마켓에서 쉽게 구입할 수 있는 free-from 식품의 수가 증가하면서 더 많은 소비자들이 이들 제품을 찾고 있음.
- 시장 조사 기관인 민텔의 한 연구원은 극심한 경제 불황으로 소비자들이 지출을 줄임에도 불구하고 올해 더 성장할 가능성이 매우 높다고 전망함. 단, 이러한 성장추세는 이 제품들을 제조하는 회사들과 판매하는 슈퍼마켓 회사들에 달려있다고 언급함. 지난 몇 년에 걸쳐 많은 슈퍼마켓들과 제조회사들이 이 제품군을 확대해왔음. 이러한 결과로 소비자들이 제품을 더 쉽게 접할 수 있는 기회가 됨. 대표적인 Free-from 식품의 예로는 글루텐 프리와 락토프리 제품이 있음.

□ 영국 우유판매위원회의, 주요선진국 원유 수급계에 영향

- 영국의 우유판매위원회(Milk Marketing Board, MMB)는 1930년대 초 수요자 우위의 원유시장에 있어서 대등한 거래교섭력의 실현을 주된 목표로 설립됨. MMB 출범 이전에는 유업체로부터 불평등한 유가협상을 빈번하게 강요당하였지만, 낙농가들의 거래 교섭력 확보를 위해 전체조합원의 96%라는 압도적인 찬성에 의해 1933년 MMB가 탄생함.
- MMB 출범 이후 불안정한 가공원료유 시장과 별도로 음용유에 대한 소비자가 격통제가 포함된 ‘부족직불제도’ 및 MMB에 의한 ‘원유공판체제’를 통해 생산자 유대의 안정을 보장 받을 수 있었음. 특히 MMB 출범의 기초가 된 우유판매계

획에는 원유 생산자 전원의 강제등록과 미등록 생산자의 원유판매 금지라는 강력한 조치가 포함되어 있었음.

- 영국은 1973년 EU에 가입한 이후 1984년 공통농업정책(CAP)에 의한 EU 차원의 낙농쿼터제 실시에 따라 처음 쿼터제가 도입되었음. 그러나 2003년 DDA/WTO 체제하에서 EU의 CAP방식에 의해 2015년 3월까지 한시적으로 운영하기로 결정함. 이에 따라 영국의 쿼터제는 2015년 4월부터 폐지될 예정임.
- 그러나 EU의 회원국은 아니지만 스위스가 지난 2009년 5월부터 낙농쿼터제를 폐지한 이후 원유의 공급과잉과 생산자 유대 하락이라는 문제점이 나타나고 있어 EU의 낙농쿼터제 철폐를 둘러싼 논란이 야기되고 있음.
- EU국가들의 협동조합들이 다국적기업을 발전하며 규모를 확대하는 동안 영국의 MMB는 지나치게 안주함으로써 변신을 강요받게 됨. 이로 인해 1994년 MMB가 해체되고 Milk Marque가 65%의 시장점유율을 갖고 계승했으나 이 과정에서 MMB의 핵심 부문이었던 Dairy Crest, National Milk Records, Genus 등이 분리됨에 따라 EU회원국 중 가공 및 판매능력이 없는 유일한 집유 조합으로 전락했음. 이후에도 1999년 영국의 공정거래위원회는 MM이 65%의 시장을 점유하고 있다는 이유로 재분할 명령이 내려져 MM은 Milk Link, Zenith, Axis 등 3개 조합으로 재분할되었음.
- 영국 MMB는 60여 년간 독점적인 지위를 유지하면서 영국 낙농의 안정적인 발전에 기여한 측면은 과소평가될 수 없음. 특히 영국의 MMB의 경험은 현재까지 캐나다, 일본 등 여러 나라의 안정적인 원유수급조절에 많은 영향을 미쳤음.
- 2015년 3월 31일로 예정된 EU의 쿼터제 폐지 및 CAP에 의해 가격지지 및 수출보조금 인하가 예상됨에 따라 영국의 낙농은 새로운 시대에 적응하기 위한 변신을 필요로 하고 있음. 하지만 영국은 2010년 현재 185만 두의 젖소를 보유하고 있어 독일, 프랑스, 폴란드에 이어 많은 규모이며 농가 규모면에서도 최고 수준임. 이에 따라 EU의 쿼터제 폐지와 함께 EU 27개국 간 자유무역이 이뤄질 경우 영국 낙농은 규모의 경제를 추구함으로써 장기적으로는 유리한 여건에 놓일 전망이다.

자료작성: 이해은 연구원

(편집자문위원)

한국농촌경제연구원	송 주 호	부 장
한국농촌경제연구원	석 현 덕	선임연구위원
한국농촌경제연구원	김 태 곤	연구 위 원
한국농촌경제연구원	허 장	연구 위 원
한국농촌경제연구원	이 병 훈	부연구위원
한국농촌경제연구원	문 한 필	부연구위원

충북대학교	윤 병 삼	교 수
고려대학교	임 송 수	교 수
서울대학교	임 정 빈	교 수
충남대학교	홍 승 지	교 수
농협경제연구소	전 찬 익	박 사

M45-139 세계농업 제138호 (2012. 3)

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2012년 3월

발 행 2012년 3월

발행인 이동필

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기로 119-1

전화 02-3299-4000 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.