

OECD-FAO 농업전망 2020-2029: 육류

장 희 수 *

1. 육류부문 시장 상황

2019년 세계 육류생산량은 중국에서 발생한 아프리카돼지열병(ASF)의 영향으로 3억 2,500만 톤으로 감소한 것으로 추정된다. 아프리카돼지열병(ASF)은 아프리카와 중앙 유럽, 일부 동아시아 국가(북한, 한국, 몽골), 그리고 일부 동남아시아국가(캄보디아, 인도네시아, 라오스, 미얀마, 필리핀, 동티모르, 베트남)로 확산되었다. 중국의 전체 육류생산량은 2019년에 10% 감소한 것으로 추정되며, 이는 돼지고기 생산량이 최소 21% 감소한 것을 반영하는데 이 외의 다양한 종류의 육류를 더 많이 생산하여 부분적으로 상쇄되었다. 그러나 아르헨티나, 유럽 연합, 터키 및 미국의 육류생산량이 증가하여, 2019년 전 세계 육류생산량의 감소는 2% 미만으로 그칠 것으로 보인다.

생산성이 증가하는 국가에서는 육류 생산량이 계속 증가하고 있다. 예를 들어 미국에서는 지육 중량이 계속해서 증가했다. 유럽 연합에서는 소고기 생산량의 감소에도 불구하고 전체 육류생산량이 증가할 것으로 예측되는 가운데 특히 돼지고기는 중국의 수입수요가 많아 생산량 증가가 가장 클 것으로 예측된다. 아르헨티나는 주로 증가하는 국외 수요를 충족시키기 위해 육류생산량이 증가했다.

FAO 육류 가격 지수로 측정된 2019년의 돼지고기 평균 가격은 2018년보다 5.6% 상승했으며 특히 냉동 돼지고기의 평균 가격은 중국의 수입수요가 급증하여 가장 많이 상승했다. 가금육과 소고기의 가격도 아시아 국가의 수요 증가로 상승추세를 보였고, 양고기의 가격은 오세아니아 국가의 공급량 제한으로 상승추세를 보였다.

* 충남대학교 농업경제학 석사과정 (heesoo7189@naver.com).

본고는 'OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029'의 육류부문을 중심으로 작성함.

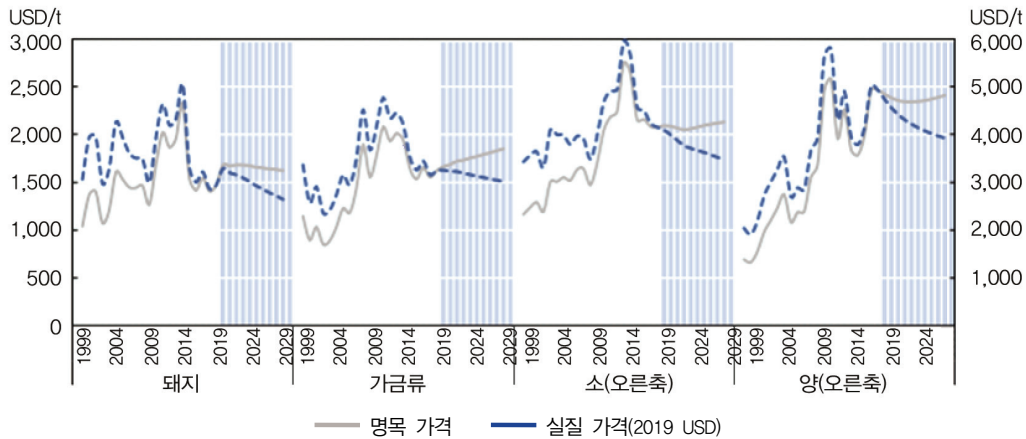
2019년 세계 육류 수출량은 전년 대비 4% 증가한 3,600만 톤으로 증가했다. 이는 아프리카돼지열병(ASF)으로 인한 돼지고기 생산량 감소로 중국의 수입량이 증가했기 때문이다. 중국의 전체 육류 수입량은 2019년 모든 육류부문에서 62%(약 2백만 톤) 증가했다. 세계 수출량 증가의 대부분은 아르헨티나, 캐나다, 유럽 연합, 태국 및 미국에서 발생했다.

2. 주요 전망내용

육류의 명목가격은 기준기간(2017-19 평균) 수준과 비슷하거나, 상승할 것으로 전망된다(그림 1). 전망 기간 상반기의 가격은 여러 아시아 국가의 공급 제약과 그에 따른 수입수요증가의 영향을 받을 것이다. 이는 아프리카돼지열병(ASF)으로 인한 아시아 국가의 돼지고기 생산량 감소로 가격 상승이 돼지고기 부문에서 두드러질 것으로 예측된다. 또한, 가격 상승은 사료 비용의 지속적인 증가에도 불구하고, 전망 기간 상반기 동안의 육류 생산 수익을 상승시킬 것이다(그림 2). 돼지고기 공급량이 장기적으로 증가추세를 보이기 시작하면, 생산량 증가가 계속될 것이므로 나머지 전망 기간에 돼지고기 가격이 실질적으로 하락할 것이다. 개발도상국의 지속적인 경제성장과 인구증가가 세계 육류 소비의 주요 요인이며, 고소득 국가에서 양질의 제품에 대한 수요로 1인당 육류 소비를 안정화할 것으로 전망된다.

소고기와 양고기의 실질 가격(2019년 USD 기준)은 2029년까지 각각 톤당 3,472달러, 3,926달러(지육중량 기준(c.w.e)) 감소할 것으로 예측된다. 돼지고기와 가금육의 실질 가격은 각각 톤당 1,323달러(c.w.e), 1,508달러(제품 중량(p.w.)) 감소할 것으로 예측된다. 모든 육류의 명목가격은 2029년까지 소폭 증가할 전망이다(그림 1). 양고기 가격은 호주의 가뭄으로 인한 수량 감소와 뉴질랜드 암양 사육의 지속적 감소와 함께 아시아 국가의 수입수요 증가와 오세아니아 국가의 공급 제약으로 인해 전망 기간 높은 가격을 형성할 것으로 예측된다.

〈그림 1〉 세계 육류 가격



주: 돼지는 미국산 거세돼지와 암돼지 가격, 가금류는 브라질산 닭고기 가격, 소는 미국산 상급비육우 가격, 양은 뉴질랜드산 양고기 가격을 말함.

자료: OECD/FAO(2020), p.164.

올해 세계 농업전망은 아시아 전역에서 아프리카돼지열병(ASF)이 다수 발생하여 육류생산량과 소비량이 2020년에 최저점을 기록할 것으로 예측했다. 전망 기간 초기에 세계 육류생산량의 전반적인 증가세는 돼지고기의 가용성 감소로 부정적인 영향을 받을 것이며, 다른 종류 육류의 더 많은 생산량으로 부분적으로만 상쇄될 것으로 전망된다.

향후 10년간 육류 소비량은 기준기간 대비 2029년까지 12% 증가할 것으로 예측된다. 그러나 중기적으로는 여러 지역의 더딘 소득 증가, 인구 고령화, 고소득 국가의 1인당 육류 소비 안정화로 인해 증가율이 감소할 것으로 예측된다. 이와 같은 이유로, 1인당 세계 소비량은 2029년까지 34.9kg(소매 중량 기준(r.w.e.))으로 증가할 것이며, 이는 기준기간 대비 1%(0.5kg) 소폭 증가할 전망이다.

육류공급의 세계적인 확대로 육류 공급량은 기준기간 대비 2029년까지 지육 중량 기준(c.w.e) 4천만 톤으로 증가할 것으로 예측된다. 전망 기간 생산량 증가와 아메리카 및 유럽 연합 지역의 소, 돼지, 양 사육두수 증가로 공급 중심의 시장을 형성할 것이다. 개발도상국은 총생산량 증가의 대부분을 차지할 것으로 예측되며, 가금육이 총 육류생산량 증가의 주요 동인이다. 돼지고기 생산량은 중국과 베트남에서 아프리카돼지열병(ASF)이 발병하여 전망 기간의 첫 5년 동안은 감소할 것으로 예상된다.

중국 시장의 공급으로 전망 기간 초기에는 세계적으로 거래되는 육류의 비중이 증가할

것으로 예측된다. 중기적으로는 저소득 국가, 특히 국가 생산이 기대 수요에 미치지 못하는 아프리카, 아시아 및 중동 최빈국의 증가하는 수요를 충족시키기 위해 거래되는 육류의 비중이 증가할 것으로 예측된다. 2019년 12월 기준 28개국이 아프리카 대륙 자유무역협정을 비준함에 따라 2020년 7월 협정이 발효된 이후 아프리카 내의 무역은 더욱 증가할 것으로 전망된다.

동물 질병 발생, 위생 제한 및 무역 정책은 세계 육류시장을 변화시키는 요인이다. 전망 기간 기존 또는 미래의 무역협정과 관련된 불확실성(예: 영국의 유럽 연합 탈퇴)은 육류의 교역패턴을 변화시킬 수 있다. 단기적으로 현재 코로나바이러스 감염증-19 발병에 대한 영향의 규모와 지속기간은 불확실하지만, 육류 생산(도축 및 가공 포함)과 소비 패턴, 특히 외식산업은 영향을 받을 것으로 보인다. 건강, 환경, 동물복지, 세계 온실가스 배출량을 고려하는 소비자의 육류소비에 대한 선호와 태도의 변화와 같은 요소 또한 중기 육류 전망에 영향을 미칠 것으로 보인다.

3. 육류 가격

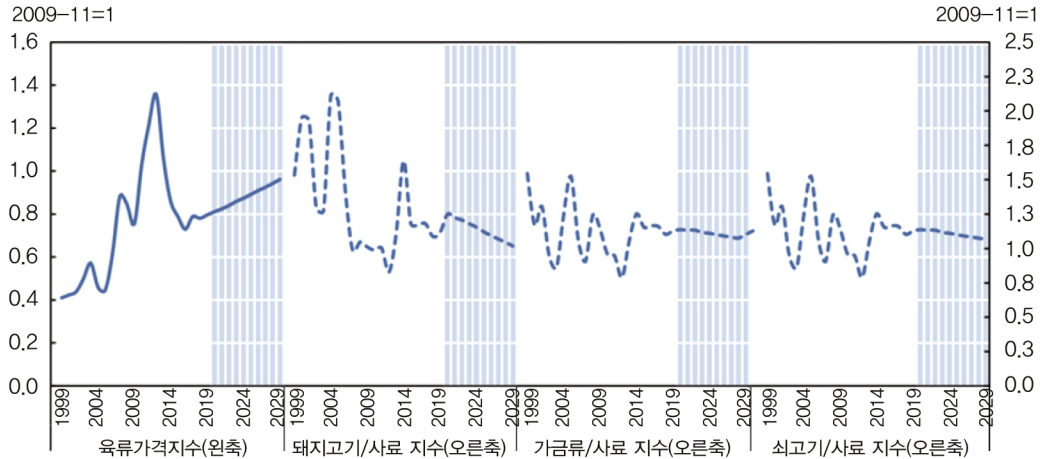
육류의 명목가격은 전망 기간 높게 형성될 것이다(그림 2). 육류의 실질 가격은 사료 가격의 낮은 상승세에 따른 공급 확대와 육류 소비 증가세 둔화로 계속 하향추세를 보일 것으로 예측된다. 시간이 지남에 따라 실질적인 변화는 육류 유형에 따라 다르다. 단기적으로는 아르헨티나, 브라질, 미국 등 주요 생산국의 소고기 공급량이 최근 몇 년간 급격히 증가해 소고기의 실질 가격이 대폭 하락할 것이다. 그러나 소고기 도축업자 수가 감소하고 생산증가율이 둔화됨에 따라 명목가격은 소폭 상승할 것으로 예상된다.

돼지고기의 실질 가격은 기준기간 대비 하락할 것으로 예측되지만, 명목가격은 높게 형성될 것이다. 이러한 전망에 대해 세계적으로 주목할 만한 특징은 브라질, 유럽 연합 및 미국의 공급 증가와 특히 중국의 높은 수입수요다. 전 세계적으로 가금육 사육두수의 지속적인 증가가 예측된다. 사료비용의 상승과 수입수요의 증가는 전망 기간 가금육의 명목가격 상승을 초래할 것이다.

양고기의 실질 가격은 양 사육두수 감소로 공급이 감소하고 주요 수출국인 호주와 뉴질랜드의

무역이 제한되어 여전히 높게 형성될 것으로 예측된다. 이는 전망 기간 초기에 세계적인 가격에 영향을 줄 것이다. 또한, 중국의 수입수요에 대한 강한 성장세는 아프리카돼지열병 (ASF)의 영향이 줄어들기 시작하면서 전망 기간 두 번째 분기에 소폭 증가할 것으로 예측된다.

〈그림 2〉 사료 비용 지수 및 육류와 사료의 명목가격 비율



자료: OECD/FAO(2020), p.165.

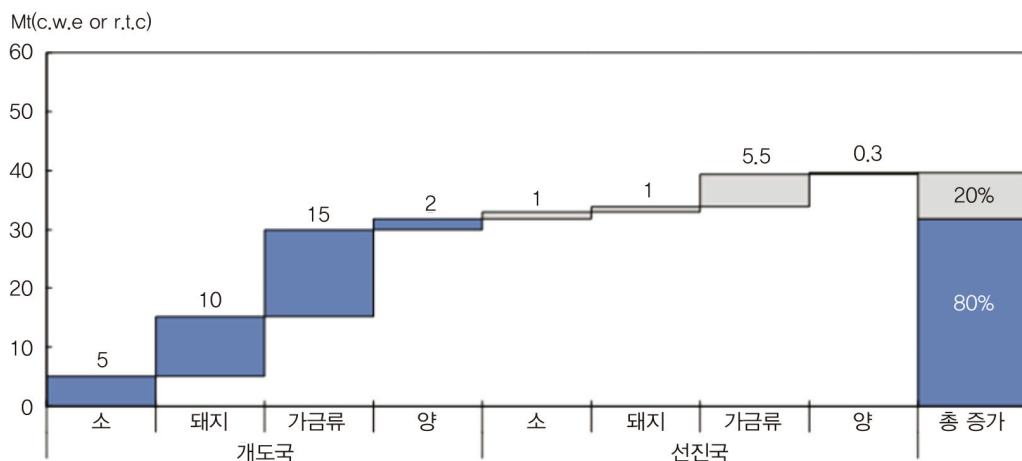
4. 육류 생산

중기적으로 육류 생산은 육류-사료 가격 비율에 영향을 받는다(그림 3). 수입수요증가는 육류 가격에 영향을 주며, 전망 기간 상반기의 육류 생산 수익을 높이는 데 기여한다. 이는 특히 아프리카돼지열병(ASF)으로 인한 동아시아의 돼지고기 생산량이 감소한 것과 관련이 있다. 가금육과 돼지고기 생산자는 생산과정에서 사료를 가장 집중적으로 사용하는 반면, 소고기 생산자는 상황에 따라 사료 사용 정도를 탄력적으로 변화시킬 수 있다. 양고기 생산자는 주로 목초지를 기반으로 하여, 생산자는 육류와 사료 가격 비율이 낮을수록 혜택이 적다.

전망기간 아메리카의 생산량 증가로 육류시장은 공급 주도의 시장이 될 것이다. 가금육은 여전히 전체 육류 생산 증가의 동력원이다. 낮은 생산 비용, 짧은 생산주기, 높은 사료 전환율과 낮은 소비자가격이 가금육을 생산자와 소비자 모두가 선택하는 육류로 만드는데 기여했다.

세계 육류생산량은 2029년까지 거의 4,000만 톤 증가한 3억 6,600만 톤에 이를 것으로 예측된다. 전체적으로 육류생산량 증가의 대부분은 추가 생산량의 80%를 차지하는 개발도상국에 의한 것이다<그림 3>. 단기적으로 다양한 종류의 육류 공급은 아시아의 아프리카돼지열병(ASF) 발병과 기상 조건으로 인한 호주의 양 사육두수 감소에 영향을 받는다. 2021년 이후에는 이러한 요인들이 안정되어 육류 생산이 점차 회복할 것으로 전망된다.

〈그림 3〉 지역과 육류 종류에 따른 육류 생산의 성장
2029 vs 2017-19



주: c.w.e(car carcass weight equivalent)는 지육중량기준을 뜻하며 r.t.c(ready to cook)는 반조리식품 기준을 의미함.
자료: OECD/FAO(2020), p.166.

브라질, 중국, 유럽 연합과 미국은 2029년까지 세계 육류생산량의 약 60%를 생산할 것으로 예측된다. 브라질의 생산량 증가는 풍부한 천연자원의 공급, 사료, 목초지 이용 가능성, 생산성 향상으로 지속될 것이다. 중국의 생산량은 소규모 생산 단위가 대규모로 성장하면서 규모의 경제가 발생함에 따라 점차 증가할 것이다. 미국의 생산량은 지육 중량 증가와 높은 수요로 인해 증가할 것으로 예측된다. 유럽 연합의 생산량은 소고기와 돼지고기의 국내 수요가 소폭 감소하여 안정적으로 유지될 것이며, 아프리카의 생산량은 아프리카 대륙 자유 무역 협정의 승인으로 아프리카 내에서 거래되는 제품의 90% 이상이 면세이며, 이는 육류 생산을 증가시킬 것으로 전망된다.

세계의 소고기 생산량은 전망 기간 아르헨티나, 브라질, 미국과 같은 아메리카의 주요 생산국에서 증가할 것이다. 개발도상국은 기준기간 대비 2029년까지 증가할 소고기 생산량의

81%를 차지할 것으로 예측된다. 이는 아르헨티나, 브라질, 중국, 파키스탄, 사하라 사막 이남 아프리카, 터키에서 대부분 발생한다. 선진국의 생산량은 기준기간 대비 2029년까지 4% 증가할 것으로 예측된다. 이는 주로 미국의 높은 생산량 증가 때문이다. 북아메리카의 소고기 생산량은 낮은 사료 비용으로 인한 지육 중량의 증가와 사육두수 증가의 영향을 받을 것이다.

소고기 공급은 호주의 경우 지속적인 가뭄으로 인해 공급량이 부족할 것이다. 유럽 연합과 영국에서는 소고기 공급의 약 2/3를 차지하는 젖소가 우유의 생산량 증가로 감소하여 소고기 생산의 감소 추세가 예측된다. 유럽 연합의 생산량 감소에 영향을 주는 다른 요인은 낮은 수익성, 수출 시장에서의 경쟁 강화, 국내 수요의 감소로 인한 사육두수의 감소가 있다. 또한, 소비자의 선호가 가공육과 바로 먹을 수 있는 간편 식사로 변화하여 수요 역시 변할 것으로 예상된다.

2018년 말 이후 육류의 수요와 공급을 크게 변화시킨 아프리카돼지열병(ASF)의 발병은 중국과 베트남에서 가장 크게 영향을 받고, 많은 국가에 지속적으로 영향을 미치고 있다. 아프리카돼지열병(ASF)은 2021년까지 세계 돼지고기 생산량을 계속 감소시킬 것이라 예상되며, 이후 남은 전망기간 동안은 꾸준히 증가할 것이라 예상된다. 세계농업 전망은 중국의 돼지고기 생산량이 2020년에 8% 감소할 것으로 예측한다. 중국의 생산과 소비는 2025/2026년에 2017년 수준으로 도달하고, 나머지 전망기간 동안 지속적인 성장 추세를 보일 것이다. 향후 10년간 세계 돼지고기의 생산량 증가는 주로 아시아 지역의 아프리카돼지열병(ASF) 회복으로 이루어질 것이며, 중국의 생산량 증가는 국내 시장의 공급을 목표로 할 것이다. 중국의 생산량 증가는 추가적인 세계 생산량 증가분의 2/3를 기여할 것으로 예측된다. 전망 기간 동안 베트남에서도 생산량 증가율의 상승이 예상된다. 유럽 연합의 돼지고기 생산량은 환경 문제와 대중의 우려로 소폭 감소할 것으로 예측된다.

가금육은 향후 10년간 생산되는 모든 육류의 절반을 차지할 것이며, 지난 10년에 비해 전망 기간 동안 증가 폭이 작지만, 육류생산량 증가의 주요 동인이 될 것이다. 생산주기가 짧아 생산자는 시장 상황에 빠르게 대응할 수 있으며 유전학, 동물 건강, 사료공급방식을 수월하게 개선할 수 있다. 가금육 생산량은 중국, 브라질, 미국의 지속적인 생산성 향상과 낮은 생산 비용을 활용할 수 있는 유럽 연합(특히 헝가리, 폴란드, 루마니아)에서의 투자로 빠르게 증가할 것이다. 단기적으로 돼지고기 소비에서 가금육 소비로의 전환이 중기적으로

가금육 생산 증가에 영향을 미쳐 아시아에서도 급속한 생산량 증가가 예측된다.

양고기 생산량의 증가는 대부분 중국이 주도해 아시아 지역에서 시작될 것이지만, 생산량의 큰 증가는 아프리카, 특히 사하라 사막 이남 지역의 최빈국에서 발생할 것이다. 도시화, 사막화, 일부 국가의 사료 공급 제한에도 불구하고 양과 염소는 이러한 지역에도 잘 적응하는 가축이다. 오세아니아는 주요 수출국인 뉴질랜드의 소 축산업자와 낙농업자의 목초지 경쟁과 호주의 장기적인 가뭄으로 인해 양 사육두수가 2017년 7,200만 마리에서 2019년 6,600만 마리로 감소하여 생산량 변화가 거의 없을 것으로 예측된다.

세계농업 전망은 중국 아프리카돼지열병(ASF) 발병의 영향에 따른 농업 전망치를 제공한다. 시나리오에는 2019년 정부의 향후 3년간 지원 계획과, 돼지 생산의 안정화와 복구를 위해 설립된 정책이 포함된다. 대규모 생산시설 개발을 위한 재정지원의 증가, 백신 개발을 위해 발전된 과학연구, 아프리카돼지열병(ASF)의 예방 및 통제 정책이 시행되고 있다. 이로 인해 많은 소규모 농장이 사라질 것으로 예측되며, 대규모 생산업체를 위해 가축을 제공하는 대신 보조금을 받게 될 것이다.¹⁾ 2019년에 중국의 돼지고기 생산량은 21% 감소했고 2020년에는 8%가 더 감소했다. 세계농업 전망은 돼지고기 생산량이 2021년부터 2025년까지 증가하여 아프리카돼지열병(ASF) 이전의 생산 수준에 도달할 것으로 예측했다. 이는 2019년 시장 상황을 고려해 중국 농업전망(2019-2028)을 반영한 것이다(그림 4). 수입량은 2019년에 증가하여 2020년까지 3백만 톤에 도달할 것으로 예측되며, 이는 2019년에 비해 24% 증가할 것이다. 이로 인해 중국의 세계 수입 점유율이 2017년 17%에서 2020년에는 약 29%로 증가할 것이다. 중국 돼지고기를 수입하는 국가는 브라질, 캐나다, 유럽 연합, 미국이다. 또한 중국은 재고량 확보를 위해 생돈 수입을 크게 늘릴 것으로 예측된다.

현재 아프리카돼지열병(ASF) 발병의 영향은 소규모 생산자 중심으로 운영하는 베트남에서도 심각했다. 2019년 2월 첫 발병이 확인된 후 아프리카돼지열병(ASF)은 모든 지역으로 빠르게 확산됐다. 2020년 3월까지 약 600만 마리의 돼지가 도태된 것으로 추정된다. 그럼에도 불구하고 최근 2020년 3월 초에 63개의 주 중 35개의 주에서는 병이 발생하지 않아 개선 조짐이 보인다고 보고되었다(FAO, 2019).

세계농업 전망에서는 2020년까지 생산이 부족한 상황이지만, 2025년까지 2018년 수준에

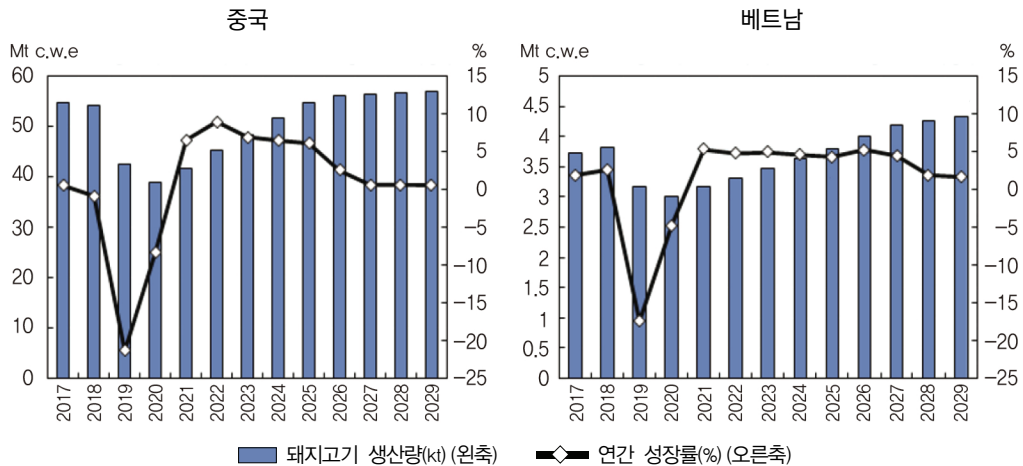
1) OECD(2020), 2020 농업정책 모니터링 및 평가

도달하기 위해 점진적인 회복이 시작될 것으로 예상된다(그림 4). 다른 몇몇 동아시아 국가들은 아프리카돼지열병(ASF)의 영향을 적게 받았다. 이 국가들에 미치는 영향은 2020년 1월 초부터 세계농업 전망에서 분석된다.

아프리카돼지열병(ASF)은 중국 소비자에게 대체 육류, 특히 가금육을 이용하도록 유도했다. 최근 고병원성 조류 인플루엔자(HPAI)의 재발에도 불구하고 중국에서는 대체 육류에 대한 추가적인 국내 수요를 공급하기 위해 가금육과 계란 생산량이 증가할 것으로 예측된다. 그러나 돼지 사육두수의 급격한 감소는 전체 사료 수요의 증가가 전망 기간 초기에 변할 것이라는 전망을 뒷받침하고 있다. 옥수수의 경우 중국의 돼지고기 생산량이 최저치로 예상되는 전망 기간의 첫 2년 동안 사료 수요가 감소할 것으로 예측된다. 이는 주로 일정한 물량의 돼지고기를 생산하는 데 더 많은 물량의 사료가 필요하기 때문이다.

최근 코로나바이러스감염증-19의 발병은 중국의 육류시장에도 영향을 미쳤다. 2020년 초부터 노동 집약적인 육류가공 산업의 근로자 부족과 운송의 병목 현상으로 육류의 부족을 초래했고, 이는 육류의 가격을 높게 형성하는 데 영향을 주었다(FAO, 2020).

〈그림 4〉 중국과 베트남의 돼지고기 생산 변화



주: c.w.e(carass weight equivalent)는 지육중량기준을 의미함.

자료: OECD/FAO(2020), p.169.

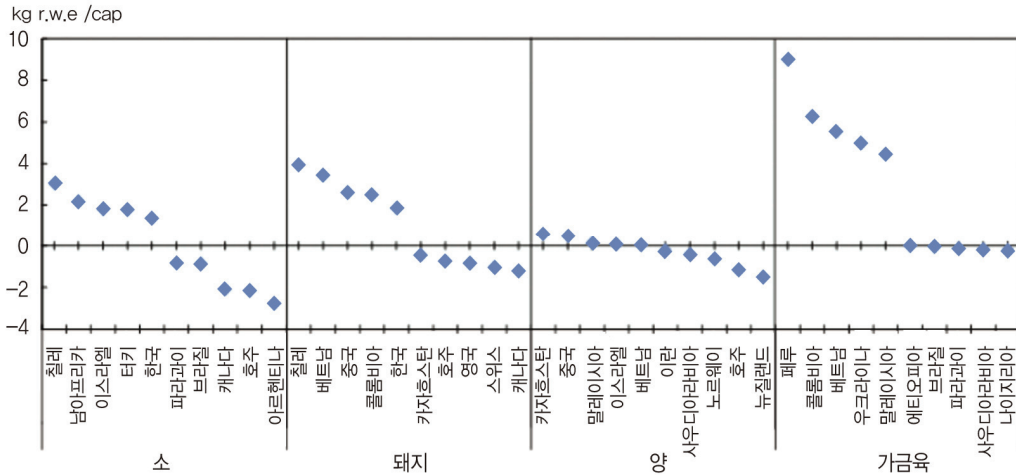
5. 육류 소비

육류 소비량은 높은 인구 수준과 증가율로 인해 개발도상국에서 증가할 것으로 예측된다. 이로 인해 개발도상국의 육류 소비량이 전체적으로 선진국 대비 약 5배 증가할 것으로 전망된다. 이는 특히 아프리카와 아시아에서 상관이 있으며, 증가율은 지난 10년과 비교할 때 전망기간 동안 더 높을 것으로 예측된다. 아프리카 대륙 자유무역협정(AfCFTA)의 비준은 가격 하락에 따른 추가 소비로 인해 대륙 내 무역흐름에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측된다. 그러나 1인당 소비량은 소득 증가로 인해 소폭 증가할 것으로 예측된다. 그럼에도 불구하고 인구성장률이 높다는 것은 1인당 소비량 증가율이 변화가 없거나 감소함에도 총 소비 증가율이 다른 지역보다 빠르다는 것을 의미한다. 아시아의 육류 소비량은 소득 증가, 육류의 실질 가격 하락, 무역 자유화로 인한 1인당 소비량 증가와 아프리카돼지열병(ASF)의 발병이 약화와 함께 이용 가능성 향상으로 증가할 것으로 전망된다.

국가 차원에서 1인당 육류 소비의 변화는 전망기간 동안 국가와 육류 유형에 따라 크게 다르다(그림 5). 세계 1인당 육류 소비량은 기준기간 대비 소매중량기준(r.w.e) 0.4kg 증가할 것으로 예측된다. 일부 소득이 높은 지역의 소비 수준은 포화상태에 도달할 것이다. 선진국의 연평균 증가율은 0.24%로 이전 10년의 1/4 수준인 반면, 개도국의 경우 이전 10년 두 배 증가한 0.8%이다.

소비자가 식품을 소비하는 방식도 변하고 있다. 소득수준이 높은 국가에서는 개인의 식비가 증가한다는 가정에 의하면 신선식품의 소비에서 편의 식품과 외식소비로 변하고 있다(Consumer Trends of EC, 2019). 일본의 경우, 노년층과 1인 가구가 증가하여 이러한 경향이 향후 10년 동안 증가할 것으로 예측된다. 또한, 일본의 인구가 기준기간 대비 4% 감소할 것으로 전망되는 것을 감안하면, 전체 육류 소비는 소폭 감소할 것으로 예측된다. 식품 품질 등은 소득이 높은 국가의 소비자에게 점차 중요한 요인으로 작용할 것이며, 소비자의 선택에 영향을 미칠 것이다(Yagi, K., 2019).

〈그림 5〉 상위 5개국의 육류 유형별 1인당 소비의 증감
2029 vs 2017-19



주: r.w.e(retail weight equivalent)는 소매중량기준을 의미함.
자료: OECD/FAO(2020), p.170.

육류 수요는 1인당 소비가 더욱 증가하고 1인당 소비증가율이 선진국의 수준에 상응하는 개발도상국의 소득 증가로 인해 기준기간 대비 지속적으로 증가할 것이다. 선진국의 육류 소비 변화는 소득 및 가격과 같은 요인의 영향으로 감소할 것이며, 위에서 언급한 바와 같이 이들 국가 중 많은 국가는 육류의 소비량이 포화 수준에 도달했다(그림 6). 다른 요인으로는 종교적 신념, 문화적 규범, 도시화, 환경, 윤리, 건강 문제가 있다.

지금까지 가금육은 낮은 가격으로 인해 개발도상국의 소비자들이 주로 선택하는 육류이다. 전망기간 동안 개발도상국의 소득이 느리게 증가하기 때문에 이러한 현상은 계속될 것이며, 가금육은 향후 세계 1인당 육류 소비량에서 가장 큰 비중을 차지할 것이다.

소고기의 소비량은 향후 10년 동안 7,600만 톤으로 증가할 것이며, 기준기간 대비 육류 소비 증가의 16%를 차지할 것으로 예측된다. 개발도상국의 1인당 소고기 소비량은 선진국의 1/3 수준으로 낮은 수준을 유지할 것으로 예측된다. 아시아 국가는 낮은 수준이긴 하지만 전망기간 동안 1인당 소고기 소비량이 증가할 것이라 예상되는 지역이다. 1인당 소고기 소비량의 경우, 일부 국가에서는 저렴한 돼지고기와 가금육을 선호하여 소고기 소비량이 감소할 것이다.

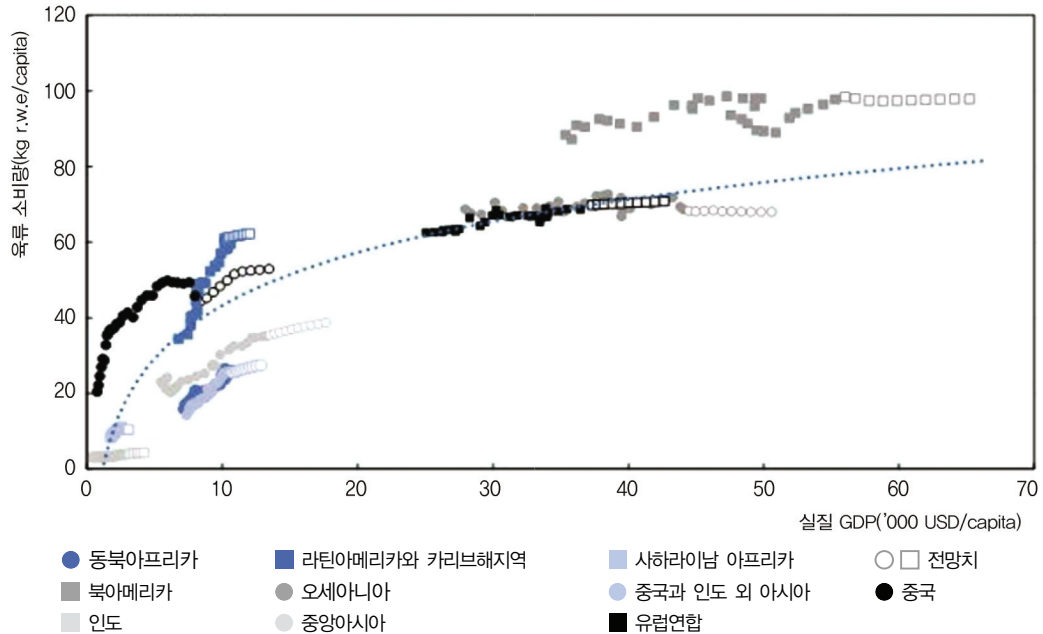
세계 돼지고기 소비량은 향후 10년 동안 1억 2,700만 톤으로 증가할 것이며 총 육류

소비량 증가의 28%를 차지할 것으로 예측된다. 1인당 돼지고기 소비량은 대부분 선진국에서 소비가 감소하여 전망기간 동안 소폭 감소할 것으로 예측된다. 예를 들어 유럽 연합에서는 가금육이 더 저렴하고 건강한 음식으로 인식되기 때문에 돼지고기보다 가금육을 선호하여 돼지고기 소비량이 감소할 것으로 예측된다. 개발도상국에서는 현재 선진국의 절반 수준인 1인당 돼지고기 소비량이 전망기간 동안 소폭 증가할 것으로 예측된다. 소비량 증가의 대부분은 라틴아메리카에서 이루어지며, 중산층의 돼지고기 수요증가를 충족시키기 위해 돼지고기 공급을 늘렸고, 가금육과 함께 돼지고기가 선호되는 고기 중 하나로 선정되어 합리적인 가격으로 1인당 돼지고기 소비량이 빠르게 증가하였다. 전통적으로 돼지고기를 소비하는 몇몇 아시아 국가는 아프리카돼지열병(ASF)의 영향이 줄어들면 1인당 돼지고기 소비량이 증가할 것으로 예측된다.

세계 총 가금육의 소비량은 전망기간 동안 1억 4,500만 톤으로 증가할 것이며, 총 육류 소비량 증가의 50%를 차지할 것으로 예측된다. 1인당 가금육 소비량이 증가할 것이라는 전망은 중국과 인도와 같이 인구가 많은 몇몇 개발도상국의 국가 식단에서 차지하는 중요도를 반영한 것이다. 그럼에도 불구하고 소비량은 소득 수준에 따라 차이가 있는데, 선진국의 소비량이 개발도상국의 소비량보다 3배가 더 많다.

일부 국가에서만 소비되는 세계 총 양고기 소비량은 전망기간 동안 2백만 톤 증가할 것이며, 총 육류 소비량 증가의 6%를 차지할 것으로 예측된다. 1인당 양고기 소비량은 개발도상국과 선진국이 비슷하며, 가격은 계속 높을 것이라 예상되어 전망기간 동안 소폭 증가할 것으로 예측된다. 양고기를 주로 소비하는 몇몇 중동과 북아프리카 국가에서의 1인당 양고기 소비량은 가금육의 소비량 증가로 인해 장기적으로 감소할 것으로 전망된다.

〈그림 6〉 지역별 1인당 육류 소비량에 미치는 소득 수준
(1990- 2029)



주: r.w.e(retail weight equivalent)는 소매중량기준을 의미함.
 자료: OECD/FAO(2020), p.171.

6. 육류 무역

육류의 무역량은 기준기간 대비 2029년에 12% 증가할 것으로 예측된다. 이는 육류 무역의 성장이 지난 10년간 3%에 비해 연간 평균 0.6%로 감소할 것임을 나타낸다. 그러나 세계 시장에서 거래되는 총 육류생산량의 점유율은 소폭 증가할 것으로 예측된다. 2029년까지 세계 육류 수출량은 브라질, 유럽 연합, 미국의 3대 육류 수출국에 집중되어 있으며, 위 수출국의 합산 점유율은 2029년까지 세계 육류 수출량의 60%를 차지할 것으로 예측된다. 전통적인 수출국인 라틴아메리카는 통화 가치의 하락과 초과 곡물 사료의 생산으로 세계 육류 무역량의 높은 점유율을 유지할 것으로 예측된다.

향후 10년간 수입 증가는 주로 가금육과 소고기이며 가금육의 수입량이 가장 많이 증가할 것으로 예측된다. 이 두 가지의 육류는 소비량이 국내 생산량보다 많은 아시아와 아프리카에서 수입량이 가장 많을 것으로 예측된다. 수입수요는 사하라 사막 이남 지역 아프리카에서

가장 빠르게 증가할 것으로 예측되는 반면, 육류의 수입 증가는 아시아가 주도할 것이다. 아시아 지역은 2029년까지 세계 무역량의 53%를 차지할 것이며, 필리핀과 베트남에서의 가금육이 가장 많이 증가할 것이다. 중국의 육류 수입은 전망 기간 초반에 많이 증가할 것이지만, 전망 기간 후반에 아프리카돼지열병(ASF)의 발병으로 인해 생산이 회복될 때까지 감소할 것으로 예측된다(그림 4). 중국의 돼지고기 수입수요 증가는 브라질, 캐나다, 유럽 연합, 미국에 큰 혜택을 줄 것이다. 러시아 연방에서는 2014에 시작된 육류 수입 금지가 2020년 말까지 장기적으로 영향을 줘 국내 생산을 증가시켰으며, 육류 수입량은 전망 기간 감소할 것으로 예측된다.

호주와 뉴질랜드의 양고기 수출은 미국 달러 대비 뉴질랜드 달러와 호주 달러의 약세와 세계적인 양고기의 높은 선호로 증가하였다. 아프리카돼지열병(ASF)의 발병 동안 양고기에 대한 중국의 수요가 크게 증가함에 따라, 중국의 수입량은 증가할 것이라 예상된다. 이는 전망 기간 전반기에 영국 및 유럽 대륙의 수요 감소와 대조된다. 결과적으로 호주는 양을 도축시켜 양고기 생산량을 계속 늘릴 것이며, 뉴질랜드는 토지 사용이 양 사육에서 낙농으로 변해 수출량 증가가 미미할 것으로 예측된다.

7. 육류의 주요 이슈와 불확실성

무역 정책은 여전히 세계 육류시장을 변동시키는 주요 요인이다. 전망기간 동안 다양한 무역협정의 이행은 육류 무역 시장을 다양화시키거나 통합시킬 수 있다. 일방적이거나 예상하지 못한 무역 정책의 시행은 전망의 위험 요소이다. 국내 정책은 육류 생산자의 경쟁력에도 영향을 미친다. 아르헨티나는 2018년에 육류에 적용되는 임시 수출세를 도입했으며, 이는 세계 육류시장의 국가 경쟁력에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예측된다. 영국과 유럽 연합 간의 지속적인 무역 협상은 다양한 종류의 육류시장에 영향을 미칠 것이다.

동물 질병은 가금육, 소고기, 돼지고기 시장에 혼란을 주었으며, 이는 전망기간 동안 계속될 것으로 보인다. 아프리카돼지열병(ASF)이 세계 돼지고기 생산에 미치는 중기적인 영향은 불확실하지만, 세계농업은 이 발병에 대한 조치가 향후 5년간 세계 돼지고기 생산량을 감소시킬 것으로 전망한다. 그러나 아프리카돼지열병(ASF)의 중기적인 영향은 현재 예상보다

더욱 심각할 수 있다.

단기적으로는 코로나바이러스 감염증-19 발병의 영향과 지속기간의 정도가 불분명하다. 인력 공급과 운송 문제는 유통을 방해하고 육류 생산(도축 및 가공 포함)에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 소비 패턴 특히 외식소비에 영향을 미칠 것이며, 이는 식당에서 일반적으로 소비되는 고가의 육류 수요 감소에 영향을 줄 것이다. 그리고 현재의 인력부족을 고려할 때 출하가능한 축산물이 거래되거나 가공되지 못할 위험은 농촌 지역 사회에 심각한 경제적 타격과 동물 복지 문제를 일으킬 수 있다. 마지막으로, 경기침체 지속과 소득 증가에 미치는 영향은 일부 전망기간 경기변동에 민감한 육류의 수요를 감소시킬 가능성이 있다.

육류의 총 소비는 인구와 소득의 증가로 계속해서 상승하는 추세를 보인다. 그러나 개별 육류 유형의 패턴은 동일하지 않았다. 상대적인 가격 차이와 건강과 환경 문제의 증대로 인해 소비자는 적색육의 소비는 점차 줄이고 가금육의 소비를 늘렸다. 또한 소득 증가율의 하락으로 육류 소비 증가율이 감소하고 있다. 많은 고소득 국가들은 이미 1인당 소비 측면에서 포화 수준에 도달하고 있다(그림 6). 그리고 채식주의자의 증가와 육류 생산이 환경에 미치는 부정적인 영향과 같은 사회적 관점, 종교 또는 문화적 규범과 같은 다양한 사회 문화적 측면에서 변화하는 소비자의 선호 또한 육류의 소비에 영향을 미칠 것이다.

기후 변화, 비만, 기술 발전과 소비자 생활 방식의 변화 또한 중요한 요소인데, 이들은 정책 결정에 영향을 주고 환경적으로 지속 가능한 소비 패턴으로 변화시킨다. 동물에 대한 소비자의 의식 향상과 육류의 생산 방식은 현 시점에서 평가하기 어려운 비교적 새로운 요인이다. 그러나 증가하는 인구 비중을 고려하면, 소비자가 그러한 상품에 대한 프리미엄을 지불할 의사가 있는지 불분명할지라도 이는 세계 육류시장에 영향을 미칠 수 있다. 많은 개발도상국에서 경제성이 여전히 주요한 관심사이다.

참고문헌

- Consumer Trends of EC (2019), EU Agricultural Outlook for Markets and Income, 2019-2030, European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels.
- FAO (2019), "African Swine Fever: Challenges for some, opportunities for others?" in Food Outlook, FAO Publications, Rome.
- FAO (2020), COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture, FAO Publications, Rome. (<http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8430en>).
- OECD/FAO (2020), "*OECD-FAO Agricultural Outlook*", *OECD Agriculture statistics(database)*, (<http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>).
- Yagi, K. (2019), "Regarding future estimates of food consumption in Japan, Continuing decreases in total food expenditure and externalization of our diet", PRIMAFF Review, No. 92, pp.2-3.