

USDA 농업전망 2018: 농산물 무역부문

장 희 원 *

1. 농산물 무역 장기 전망

세계 농산물 수요 및 무역 규모는 2027년까지 지속적으로 증가할 것으로 예상되지만, 지난 10년 보다는 다소 성장세가 주춤할 것으로 예상된다. 특히, 신흥 개발도상국의 꾸준한 소득 증가세가 세계 농산물 수요의 지속적인 성장세를 이끌어갈 것으로 예상된다. 반면, 선진국들의 경제성장은 다소 둔화될 것으로 보이지만, 농산물 수요는 안정적인 추세를 유지할 것으로 예상된다. 선진국의 식품소비 패턴은 더욱 안정적이고 점진적인 변화를 보이고 있는데, 인구 증가율의 감소와 고령화로 인해 소득 변화에 따른 식품소비 패턴의 변화가 상대적으로 적어 식품수요가 안정적이기 때문이다. 큰 폭의 성장세를 보이고 있지는 않지만 선진국들이 창출하는 농산물에 대한 지속적인 수요는 전 세계의 다양한 농산물 교역에 확고한 버팀목이 될 것이다.

글로벌 농산물 교역 증가는 신흥 개발도상국들과 중·하위 소득 국가들이 주도할 것으로 보인다. 개발도상국들의 식량과 사료 수요의 증가는 향후 10년간의 기초 농산물에 대한 세계 소비와 수입의 성장을 이끌어갈 것으로 예상된다. 세계 육류, 곡물, 유지작물(oilseed), 면화 등에 대해 예상되는 수요 증가의 대부분이 개발도상국들에 의해 창출될 것으로 보인다. 대부분 개발도상국들의 농산물에 대한 수요는 자국 내 생산 규모보다 매우 빠르게 성장할 것이며, 초과수요의 대부분을 자국 내에서 충족시키기 어려워 수입 의존도가 크게 증가하고 있는 실정이다.

* 서울대학교 농업·자원경제학 박사과정(millelune@snu.ac.kr).

본고는 'USDA Agricultural Projections to 2027'의 농산물 무역 부분을 번역 및 정리함.

개발도상국들의 인구는 세계적으로 빠른 속도로 증가하고 있으며, 1인당 소득의 급격한 증가, 도시화, 인프라 및 식품체인시스템(food chain system)의 향상, 현대식 식품시장에 대한 접근성 개선 등으로 인해 식품 소비 형태 및 선호도가 변화되고 있다. 도시화와 냉동운송 및 유통체인과 같은 최신 식품유통시스템은 소비자들에게 다양한 유형의 식품을 제공하여 증가하는 소득 중 대부분 다양한 고부가가치의 식품에 지출되고 있다. 아울러, 음식 조리시간의 단축, 외식에 대한 편리성은 항상 한정된 시간에 쫓겨 살아가는 도시인들에게 매우 중요한 식품 소비 패턴의 변화를 유도 하고 있다. 이러한 요소들이 합쳐져 곡물, 유지작물(oilseed), 축산물 등에 대한 세계적인 수요는 매우 높은 성장세를 보이고 있다.

세계 농산물 생산 규모는 증가하는 수요를 충족시킬 뿐만 아니라, 2011년 대비 낮은 물가수준을 유지하기에 충분한 성장세를 보일 것으로 예상된다. 농업 생산량의 증가는 단위면적당 수확량 증가와 새로운 농경지의 확장에 따른 것이다. 특히, 브라질의 경우 새로운 경작지의 확장뿐만 아니라 신기술 도입에 따른 단위면적당 수확량의 증가로 농산물 생산 규모가 증가하고 있다. 농업생산 규모는 세계 인구 증가 속도보다 더 빠르게 증가할 것으로 예상되며, 1인당 농산물 소비량 또한 지속적으로 증가할 것이다. 이러한 추세를 종합해 볼 때, 2027년까지 농산물의 명목가격은 소폭 상승하겠지만 실질가격은 다소 하락할 것으로 예상된다.

1.1. 글로벌 소비증가로 인한 무역확대

중·하위 소득 국가들의 농산물 수요 증가가 세계 농산물 수입의 주요 증가 요인으로 무역 확대가 예상된다. 특히, 밀과 쌀 같은 곡물들이 저소득 국가에서 수요가 많은 상황이다. 세계에서 가장 많이 거래되는 밀 무역규모는 2027년까지 약 16.3% 증가한 2억 1,210만 톤에 이를 것으로 전망된다. 아울러, 쌀 무역규모는 14.4% 증가한 약 5,300만 톤에 달할 것으로 예상된다. 쌀 수입량은 서아프리카, 사하라사막이남 아프리카 및 중동에서 가장 빠르게 증가하여 2027년까지 전 세계 쌀 수입 증가분의 86%를 차지할 것으로 전망된다. 전 세계에서 가장 큰 쌀 수입국인 중국은 2027년까지 쌀 수입량이 감소할 전망이다. 지난 3년간 인도는 최대의 쌀 수출국이었으며 태국과 베트남이 그 뒤를 잇고 있다. 2027년까지 인도, 태국 및 베트남의 쌀 수출량이 300만 톤까지 증가하여 세계 수출 증가분의 46%를

차지할 것으로 보인다.

밀은 대부분의 국가에서 주식으로 이용되고 있으며 수세기 동안 빵과 국수를 생산하는데 사용되어 왔다. 최근에는 쿠키, 빵, 포장 면류 음식, 디저트 등 다양하고 새로운 유형의 밀 제품들이 출시되고 있다. 2027년까지 밀 소비는 현재보다 10% 이상 증가할 것으로 전망된다. 인도(22%), 중국(14%), 이집트(5%), 파키스탄·방글라데시·인도네시아(11%)와 같은 6개 국가의 소비 증가분이 세계 밀 소비 증가량의 절반 이상을 차지할 것이다. 밀 소비량의 증가는 주식으로서의 수요, 다양한 밀관련 식품, 가축 사료, 인구 증가에 기인한다. 인도와 중국은 생산량의 증가분이 자국 내에서 대부분 소비되기 때문에 글로벌 밀 무역 규모에 미치는 영향이 제한적이지만, 정책적으로 생산의사 결정에 영향을 미쳐 경작지가 확대되고 밀 재고수준을 늘리고 있는 상황이다.

소득 및 인구의 증가와 도시화가 진행되고 있는 국가나 지역에서 밀 수입량이 급격히 증가하는 특성을 보이고 있다. 이들 대부분의 지역에서는 밀의 자체 생산이 불가능하거나, 밀 생산량을 증가시키기 어려운 상황에 처해 있다. 사하라사막 이남의 아프리카, 서아프리카, 북아프리카, 중동 및 동남아시아가 여기에 해당되며, 세계 밀 수요 증가량의 약 75%를 차지할 것으로 전망된다.

2027년까지 세계 쌀 소비량은 7% 증가할 것이며, 인도(30%)와 중국(17%)이 소비 증가량의 47%를 차지할 것이다. 인도와 중국 다음으로 소비량이 크게 증가한 국가를 찾아볼 수 없다. 지역적으로 보면, 사하라사막이남 서아프리카(29%), 중동(18%), 북아프리카(17.5%)에서 소비량이 크게 증가하고 있으며, 2027년까지 세계 쌀 소비 증가량의 33%, 쌀 수입 증가량의 86%를 차지할 것으로 전망된다. 2027년까지 서아프리카 경제공동체(Economic Community Of West African States, ECOWAS)는 세계 쌀 수입 증가량에서 가장 큰 비중(37%)을 차지하고, 나이지리아는 단일 국가로서 가장 큰 증가량(12.3%)을 기록할 전망이다.

1.2. 가축사료 수요와 무역증가

옥수수, 대두(soybean), 대두박(soybean meal)과 같은 기초 농산물의 국제 무역규모는 가금육과 돼지고기의 소비 증가로 인한 가금류와 돼지 사육을 위한 사료 수요 증가에 기인한다. 2027년까지 세계 육류 소비량은 지속적으로 증가할 전망이다. 옥수수와 대두박은 가축 사료를 위한 주요 기초 농산물이지만, 대부분의 국가에서는 해당 작물을 재배하기에 적합한

환경을 갖추고 있지 않거나 자국 내 수요를 충족시키기 위해 충분한 생산량을 확보하기에 어려운 상황이다. 이로 인해 대부분의 국가나 지역에서 연간 평균 옥수수 수입량을 지속적으로 늘리고 있는 상황이다. 동남아시아(3.3%), 북아프리카(3.3%), 중동(2.1%), 사하라이남 아프리카(2.7%), 브라질·아르헨티나를 제외한 남미(2.9%), 중앙아메리카(2.6%)의 연간 평균 옥수수 수입량은 지속적으로 증가하고 있으며, 2027년까지 해당 지역의 총 옥수수 수입 증가량은 2,310만 톤으로 예상된다.

동남아시아의 옥수수 수입은 가금류 및 돼지고기 등 육류산업의 가파른 성장세에 힘입어 지속적으로 증가하고 있다. 2027년까지 동남아시아의 연간 옥수수 수요는 530만 톤 증가하여 세계 무역 증가분의 16.4%를 차지할 것으로 전망된다. 동남아시아의 대두 및 대두박의 수입은 연간 각각 2.4%, 2.3% 증가할 것으로 예상되고 있다. 2027년까지 동남아시아 국가들의 대두박 수입은 세계 수입 증가분의 47%를 차지할 전망이다. 아울러, 남미는 육류 생산 확대에 의해 옥수수 수입량을 380만 톤 늘릴 것으로 추산된다. 아프리카, 중동, 동남아시아, 남아메리카 및 중앙아메리카 등 5개 지역은 세계 옥수수 수입량의 72%를 차지할 것으로 전망된다.

1.3. 바이오연료(biofuel)

향후 10년간 바이오 연료 생산은 지난 10년보다는 성장 속도가 매우 더딘 편이지만 지속적인 성장세를 유지할 것으로 보인다. 따라서 바이오연료의 공급원료(biofuel feedstocks)에 대한 수요도 점진적으로 증가할 것으로 전망된다.

상위 3개 바이오연료 생산국은 미국, 브라질 및 EU가 될 것이다. 중국, 아르헨티나, 태국, 캐나다, 인도네시아가 지속적으로 바이오연료 공급처로 성장하겠지만 상위 3개국보다 그 규모가 상당히 작을 것으로 예측된다. 미국 및 EU의 에탄올 생산을 위한 옥수수 사용량 감소분이 중국, 아르헨티나, 브라질, 파라과이 및 일부 국가들의 옥수수 에탄올(corn-based ethanol)의 증가분으로 상쇄되고 있다. EU와 캐나다를 중심으로 에탄올 공급 원료인 밀(wheat) 및 잡곡류(coarse grain)의 수요가 전체적으로 감소세를 보이고 있다. 에탄올 생산에 사용되는 사탕수수(sugarcane)와 당밀(molasses)에 대한 수요는 브라질을 중심으로 가파르게 성장할 것으로 보이며, 인도, 태국, 아르헨티나, 콜롬비아, 필리핀 및 기타 여러 국가에서

도 지속적으로 수요가 창출될 것으로 전망된다. 인도네시아, 태국, 말레이시아를 중심으로 성장하고 있는 바이오디젤(biodiesel) 산업은 주로 팜유(palm oil)에 의존한다. 미국, 브라질, 아르헨티나에서는 바이오디젤에 사용되는 대두유(soybean oil)에 대한 수요가 증가하고 있다. 아올러, 유지작물(oilseed) 및 전분(starch) 등 식량기반 바이오연료의 공급원료에 대한 수요는 비교적 정체되는 반면, 폐식용유(used cooking oil), 사탕수수의 착즙잔사인 바가스(bagasse), 셀룰로오스 바이오매스(cellulosic biomass) 등과 같은 부산물 공급원료(waste-stream feedstock)에 대한 수요는 증가할 것으로 예상된다.

미국 다음으로, 브라질, 캐나다, EU 및 일본은 2027년까지 세계 최대 바이오 연료 수입국이 될 것으로 전망된다. 미국은 에탄올보다 바이오디젤(biodiesel)과 재생가능 디젤(renewable diesel)의 수입량을 지속적으로 늘리고 있다. 아르헨티나의 바이오디젤(biodiesel) 수입은 상계·반덤핑 관세(countervailing and anti-dumping duties) 부과로 인해 급격하게 감소하고 있으며, 캐나다는 주요 바이오디젤 공급자이다. 싱가포르의 재생가능 디젤을 지속적으로 캘리포니아에 공급하고 있으며, 브라질은 바이오디젤을 수입하지 않지만 바이오연료 시장의 성장에 따라 미국으로부터의 에탄올 수입을 늘리고 있다. 에탄올이 캐나다의 바이오연료 수입량의 3분의 2를 차지하지만, 바이오디젤과 재생가능 디젤의 높은 잠재성장률로 인해 그 점유율은 점차 감소할 것으로 예상된다. 미국이 캐나다의 에탄올과 바이오디젤 수입량의 거의 대부분을 공급하고 있으며, 싱가포르와 네덜란드는 캐나다의 재생가능 디젤의 대부분을 공급하고 있다. EU의 에탄올 수입규모가 정체될 것으로 예상되지만, 바이오디젤과 재생가능 디젤에 대한 수입은 적어도 2020년까지 확대될 것으로 예상된다.

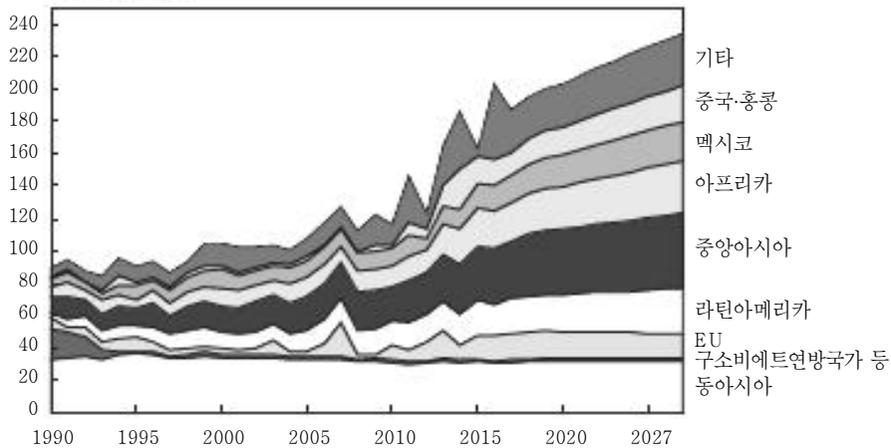
미국과 브라질은 세계에서 두 번째로 큰 에탄올 연료 수출국이다. 미국의 수출규모는 지속적으로 확대되고 있는 가운데, 수요처 또한 브라질, 캐나다, 인도 및 필리핀 등 점차 다양해지고 있다. 반면, 브라질의 수출의 대부분은 미국을 대상으로 하고 있다. 아르헨티나와 인도네시아는 바이오디젤의 가장 큰 수출국이며 말레이시아와 캐나다가 그 뒤를 잇고 있다. 2027년까지 아르헨티나와 인도네시아는 바이오디젤의 최대 공급자의 지위를 유지할 것으로 예상되지만, EU와 미국의 상계·반덤핑 관세(countervailing and anti-dumping duties) 조치로 인해 말레이시아와 캐나다에 근접한 수준으로 수출규모가 제한될 것으로 전망된다. 싱가포르는 가장 큰 재생가능 디젤의 수출국이며, 생산량의 증가로 수출이 2배 이상 늘어날 전망이다.

2. 주요 품목별 장기 수출·입 전망

2.1. 잡곡류(coarse grain) 수출·입

세계 잡곡류(coarse grain) 교역량은 2018년부터 2027년까지 3,920만 톤(20%) 증가할 것으로 예상된다. 사료 부족 국가의 축산물 생산 확대는 지속적으로 잡곡류 수입 증가의 주요 원인이 되고 있다. 주요 성장시장은 아프리카, 중동, 라틴 아메리카(아르헨티나 및 브라질 제외) 및 동남아시아이다. 옥수수 무역은 2027년까지 세계 잡곡류 무역량의 80.4%를 차지할 전망이며, 보리 점유율은 13.5%로 소폭 감소 할 것으로 예상된다. 2027년까지 가장 큰 곡물 수입국가는 멕시코, 중국, 사우디아라비아, 일본, 이란, EU, 이집트 및 베트남이 될 것이다.

<그림 1> 세계 잡곡류 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

옥수수, 수수 및 보리 수입 증가로 2027년까지 중국의 잡곡류 수입은 600만 톤 증가할 것으로 예상된다. 최근 중국내 침식과 가뭄이 발생하기 쉬운 지역에 옥수수 생산 억제정책의 채택과 더불어 중국의 사료 수요 증가로 인해, 세계 옥수수 수입은 2018년 350만 톤으로 예상되며 2027년 750만 톤까지 증가할 것으로 예상된다. 상대적으로 저렴한 수수와 보리의 수입량도 지속적으로 증가할 전망이다.

아프리카와 중동지역은 2027년까지 세계 잡곡류 수입증가의 약 40%를 차지할 것이다. 소득과 인구의 증가로 축산물의 수요가 증가하고 경작지와 물 부족으로 자국 내 곡물 생산에 제약을 받고 있기 때문이다. 2027년까지 이들 지역의 잡곡류 수입은 34%의 점유율을 차지할 전망이다. 사우디아라비아, 이란, 이집트는 2027년까지 세계 잡곡류 수입의 20%를 차지할 것으로 예상된다.

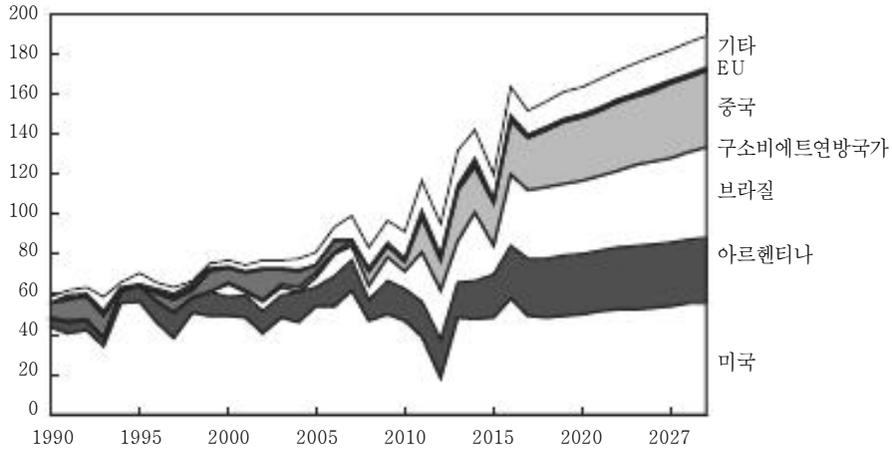
향후 10년 동안 세계 잡곡류 무역 증가의 15%를 멕시코 수입이 차지할 전망이다. 2013년부터 2014년까지 멕시코의 수수 수입량이 감소한 원인은 중국의 수요증가로 옥수수에 비해 수수 가격이 상승했기 때문이다. 멕시코의 수수 수입은 2027년까지 50만 톤에 달할 것으로 전망된다. 멕시코의 옥수수 수입은 지난 5년 전에 비하여 2017년 1,650만 톤으로 증가했으며, 2018년 1,770만 톤에서 2027년 2,350만 톤으로 증가 할 것으로 예상된다.

동남아시아 및 오세아니아의 잡곡류 수입량은 가축 생산자의 수요 증가에 따라 2027년까지 40% 증가한 2,430만 톤에 달할 전망이며, 세계 옥수수 수입의 19.5%를 차지하고 있다. 베트남과 말레이시아는 가장 빠르게 성장하는 옥수수 수입 국가들 중에 하나이다. 최근 인도네시아는 국내 옥수수 생산을 지원하기 위해 옥수수와 밀의 수입을 제한하는 정책을 시행하고 있다.

2.1.1. 옥수수 수출

미국 옥수수 수출은 2027년까지 760만 톤 증가 하여 5,590만 톤에 달할 전망이지만, 수출 경쟁이 치열해지면서 미국 옥수수 수출 비중이 30.8%에서 29.6%로 감소할 것으로 예상된다. 지난 7년간 평균 수출 점유율은 33.1%로 2001년부터 2010년까지의 59%를 훨씬 밑도는 수치이다. 우크라이나를 중심으로 구소비에트연방국가(FSU)의 연간 옥수수 수출은 920만 톤(32%) 증가할 것으로 예상되며, 2027년에 3,810만 톤에 이를 전망이다. 이들 지역의 풍부한 부존자원, 경제개방, 잡종종자(hybrid seed)의 광범위한 사용, 농업분야의 대규모 투자는 옥수수 생산에 매우 우호적인 환경을 제공하고 있다. 구소비에트연방국가(FSU)의 옥수수의 사료 사용이 증가하고 있지만, 미국과 브라질 다음으로 세 번째로 큰 옥수수 수출 지역이다. 이 중 우크라이나는 아르헨티나 다음으로 네 번째로 큰 옥수수 수출국이다.

<그림 2> 세계 옥수수 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

아르헨티나는 세 번째로 큰 옥수수 수출국이다. 2027년까지 아르헨티나의 옥수수 생산량은 2016년의 토지개혁으로 인한 재배면적 증가와 지속적인 수확량의 증가로 인해 큰 폭으로 증가할 전망이다. 옥수수 재배 면적 확대는 수출 통제(수출세)의 해제가 주요 증가 원인이 되었다. 예상 수출량은 2018년 2,940만 톤에서 2027년 3,250만 톤으로 11% 증가할 전망이다.

브라질의 연간 옥수수 수출은 지난 5년간 3배 이상 증가했으며 지난 5년간 평균 2,790만 톤을 기록했다. 대두에 이어 이모작의 두 번째 경작물인 옥수수는 주로 중서부 지역에서 생산되고 있으며, 새로운 경작지의 확장과 함께 생산규모가 지속적으로 증가하고 있다. 가금류의 생산이 주로 남부에 집중되어 있기 때문에 옥수수 생산지역은 국내 소비보다 수출에 더 유리한 측면이 있다. 또한 이모작의 두 번째 작물인 옥수수는 대두의 선적기 끝나갈 시기에 수확되어 항구 적재용량에 제한을 받지 않기 때문에 수출에 더욱 용이한 측면이 있다. 브라질의 옥수수 수출 증가는 재배면적과 수확량의 증가, 수출 인프라 개선, 국제 가격의 완만한 상승에 기인한다. 예상 수출량은 2018년 3,560만 톤에서 2027년 4,480만 톤으로 25.7% 증가할 전망이다.

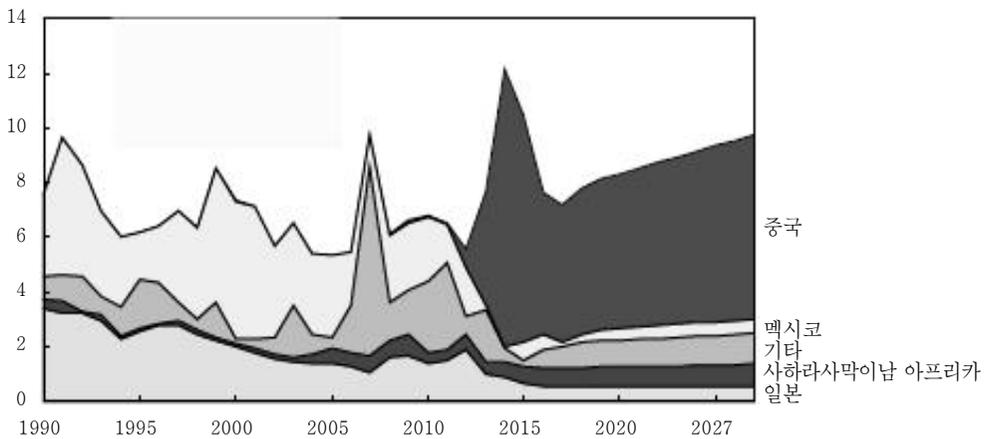
EU의 옥수수 수출은 2027년까지 소폭 증가한 160만 톤에 달할 전망이다. EU의 옥수수 수입은 2027년까지 230만 톤 감소한 1,420만 톤이 될 전망이다. EU 역외국가에서 EU로의 수출량은(주로 세르비아에서 EU로의 수출량에 해당) 2027년까지 43% 증가한 290만 톤에

달할 전망이다. 아울러, 남아프리카 공화국의 옥수수 수출은 2027년까지 43% 증가한 230만 톤으로 예상되며, 이외 아프리카 국가들은 2027년까지 130만 톤 수준에 머무를 것으로 예상된다.

2.1.2. 수수 수입

세계 수수(sorghum) 무역은 2018년 약 780만 톤에서 2027년까지 약 970만 톤으로 증가할 전망이다. 최근 중국의 수입 증가세가 지속되면서 향후 10년간 세계 수수 무역은 25% 증가할 것으로 예상된다. 중국 남부의 사료공장들이 고가의 자국산 옥수수를 대체할 수 있는 저렴한 미국산 수수의 사용량을 늘리면서 미국의 대중국 수출량이 최근 몇 년간 급증했다. 중국의 수수 수입은 사료수요의 증가와 자국 내 옥수수대비 높은 가격경쟁력으로 인해 향후 수년간 지속적으로 증가할 전망이다. 대부분의 국가들의 수수 수입은 꾸준히 유지될 것이며, 멕시코와 일본은 전 세계 수입량의 11%를 차지할 전망이다.

<그림 3> 세계 수수 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

미국의 수수 수출은 주요 수입국인 중국의 영향으로 2013년부터 2015년까지 급격히 증가했지만, 이후 중국의 수요가 감소함에 따라 2018년에는 580만 톤까지 감소할 것으로 예상된다. 미국 수수 수출량은 2018년 580만 톤에서 2027년 710만 톤으로 증가하여, 전 세계 수출 점유율이 74% 수준에서 안정적으로 유지될 전망이다.

중국의 수수 수입규모는 지난 3년간 크게 증가했다. 2017년 500만 톤에서 2018년 530만 톤으로 증가하였으며, 2027년에는 680만 톤으로 증가 할 전망이다. 중국 남부의 사료공장들은 상대적으로 비싼 자국 옥수수 대신 수수와 보리로 생산원료를 점차 대체시키고 있다. 수수는 별도의 수입절차(생명공학 품종승인(biotech approval))나 수입쿼터의 제약 없이 낮은 관세로 수입될 수 있기 때문이다.

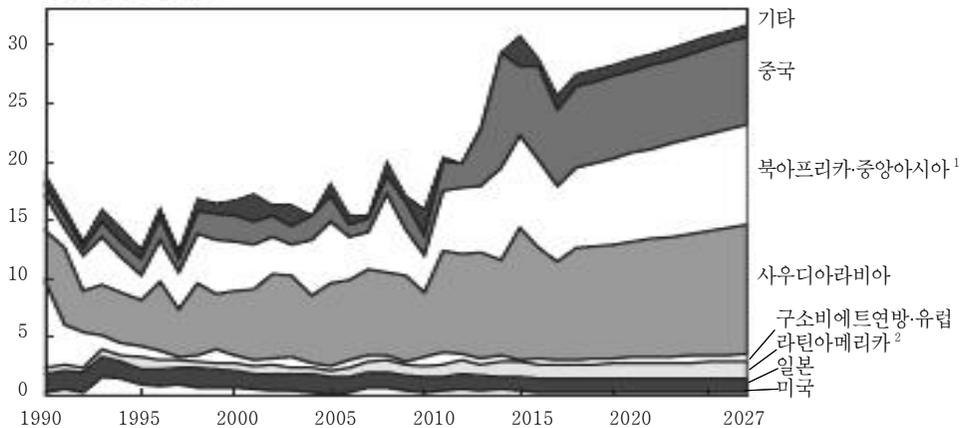
멕시코의 경우, 옥수수와 같은 대체 사료곡물 가격이 더 저렴했던 지난 2년간 수수 수입량은 현저히 감소하였지만, 2027년까지 증가세로 전환될 예정이다. 중국의 수요 급증으로 옥수수 가격대비 수수 가격이 상승하면서 멕시코 수입업자들이 수수에서 옥수수로 수입 작물을 변경할 요인이 되고 있다. 중국이 수수 수입물량을 계속 늘려 가격인상이 지속되고 있는 상황에서 멕시코의 수입량은 크게 늘어나지는 않을 전망이다. 멕시코의 수수 수입량은 2018년 30만 톤에서 완만하게 증가하여 2027년 50만 톤에 달할 것으로 예상된다.

일본은 세계에서 세 번째로 큰 수수 수입국이며 향후 10년간 매년 50~60만 톤의 수입규모를 꾸준히 유지할 것으로 예상된다. 미국은 세계 최대의 수수 수출국이며, 호주는 세계에서 두 번째로 큰 수수 수출국이다. 호주의 대중국 수수 수출량은 2018년 90만 톤에서 2027년 130만 톤으로 소폭 증가 할 것으로 예상된다. 아르헨티나는 향후 10년 동안 세계에서 세 번째로 큰 수수 수출국이 될 것으로 기대된다. 아르헨티나의 연간 수출규모는 57만 톤에서 80만 톤으로 증가 할 전망이다. 아르헨티나의 주요 수출시장은 일본, 칠레, 사우디아라비아 및 콜롬비아이다.

2.1.3. 보리 수입·수출

2027년까지 세계 보리(barley) 교역량은 2,750만 톤에서 3,160만 톤으로 증가 할 것으로 예상된다. 사료용 보리(feed barley)에 대한 수요는 중국의 수요증가 영향으로 2013~15년에 급격히 증가했다. 중국의 보리 수요는 지속적으로 증가하고 있으며, 중동, 북아프리카 및 라틴아메리카의 사료용 보리 수입은 향후 10년간 증가할 것으로 예상된다. 2027년까지 보리 수입은 북아프리카 18%, 중남미 22.6%, 중동 19.5%씩 각각 증가할 전망이다.

<그림 4> 세계 보리 수입 전망(백만톤)



주: 1) 사우디아라비아 제외
 2) 멕시코 포함.
 자료: USDA(2018).

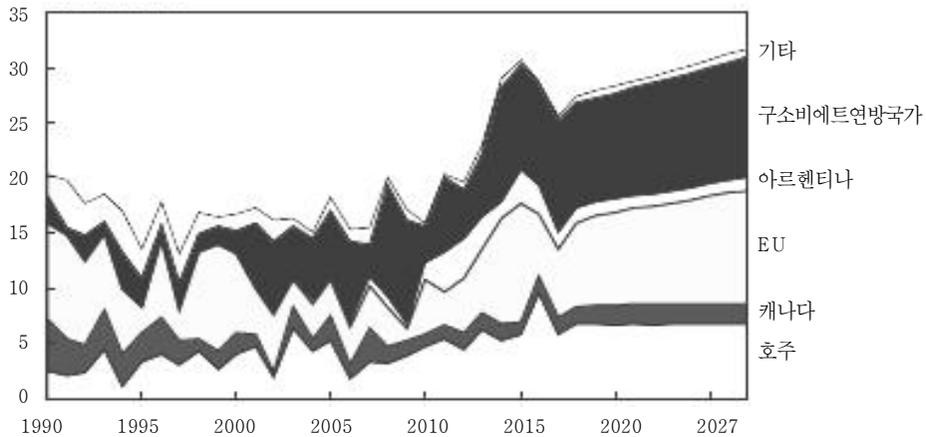
사우디아라비아는 세계 최대 보리 수입국으로 2018년 960만 톤에서 2027년까지 1,100만 톤으로 수입규모를 계속해서 늘려갈 전망이다. 그러나 이러한 증가 추세에도 불구하고 사우디아라비아의 세계 보리 수입 비중은 35% 정도를 꾸준히 유지할 전망이다. 사우디아라비아에서 수입한 보리는 주로 양, 염소, 낙타를 위한 사료로 사용된다. 이란의 보리 수입량은 2027년까지 29.6% 증가한 170만 톤에 달할 전망이다. 이외 중동 국가들은 2018년 210만 톤에서 2027년 290만 톤으로 수입규모를 증가시킬 것으로 예상된다. 요르단과 이스라엘은 세 번째와 네 번째로 큰 보리 수입국이다. 터키와 모로코는 각각 50만 톤과 20만 톤의 안정적인 수입규모를 유지하고 있다. 2016년 북아프리카 최대 수입국은 리비아, 알제리, 튀니지, 모로코이다.

중국의 사료용 보리 수요는 자국 내 사료가격이 국제가에 비해 훨씬 높았던 2013년부터 본격적으로 증가하기 시작했다. 향후에도 보리 가격이 옥수수 가격에 비해 낮은 수준에서 유지될 것으로 전망됨에 따라, 중국의 사료용 보리 수입의 증가세는 지속적으로 유지될 것으로 예상된다. 중국의 보리 수입은 2018년 690만 톤에서 2027년 740만 톤으로 증가할 전망이다. 일부 개발도상국(특히, 중국)의 맥주 수요의 급성장으로 세계의 맥아보리(malting barley) 수요가 증가하고 있다. 그러나 이에 비해 중국내 맥아보리 생산량의 증가가 상대적으로 적은 관계로 맥주 양조장의 맥아보리 수요는 주로 수입물량으로 충당되고 있다. 중국은

세계에서 가장 큰 맥아보리 수입국으로 주로 호주와 캐나다를 통해 공급받고 있다.

EU와 호주는 최대 보리 수출국이며 러시아, 우크라이나, 아르헨티나가 그 뒤를 잇고 있다. 호주의 세계 보리 수출 점유율은 2018년부터 2027년까지 25%에서 22%로 소폭 감소했다. 2027년까지 EU의 수출 비중은 28%에서 33%로, 러시아의 경우 16%에서 18%로 증가할 전망이다.

<그림 5> 세계 보리 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

EU의 보리 수출은 2018년 760만 톤으로 예상되며, 중동지역의 보리 수요 증가와 중동지역에 대한 EU의 지리적 이점으로 인한 물류상 비교우위로 인해 2027년까지 1,030만 톤으로 증가할 전망이다. 호주의 보리 수출은 향후 10년간 680만 톤 수준을 지속적으로 유지할 것으로 예상되며, 2017년 EU는 호주를 앞질러 세계에서 가장 큰 보리 수출국이 되었다. 아르헨티나의 보리 수출은 2018년부터 2027년까지 150만 톤에서 120만 톤으로 감소할 것으로 예상된다. 보리 재배면적 확장은 정부의 밀 수출세 면제 후 중단되었다. 반면, 밀 경작지는 타 겨울작물의 재배지역까지 확대되었으며, 종종 대두와 함께 이모작으로 재배되고 있다. 아르헨티나의 사료용 보리의 주요 구매자는 사우디아라비아, 아랍에미리트, 기타 중동국가 및 북아프리카 국가이다. 아르헨티나에서 생산되는 맥아보리의 대부분은 브라질과 주변 국가로 수출된다. 구소비에트연방국가(FSU)의 보리 수출은 2018년 960만 톤에서 2027년 1,090만 톤으로 증가할 전망이다. 러시아의 보리 수출 증가분은 우크라이나의 수출

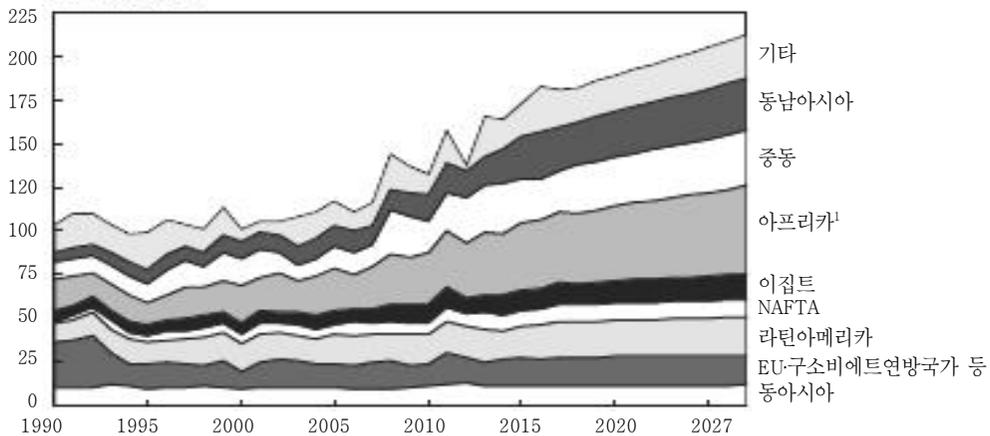
감소폭의 대부분을 상쇄시킬 것이다. 2027년까지 러시아는 580만 톤, 우크라이나는 410만 톤의 수출량을 기록할 전망이다.

맥아보리에 대한 실질적인 가격 프리미엄은 전체 보리 재배면적에서 차지하는 맥아보리의 면적 비중이 확대될 것으로 예상되는 캐나다와 호주의 작물 식재 의사결정에 지속적으로 영향을 미칠 것으로 보인다. 그러나 수요확대와 높은 수익성에 따른 카놀라(canola) 생산량의 증가로 캐나다의 보리 총 재배면적은 지속적으로 감소하고 있다.

2.2. 밀 수입·수출

세계 밀·밀가루 무역은 2018년부터 2027년까지 약 2,970만 톤(16%) 증가하여 2억 2,010만 톤에 달할 것으로 예측된다. 밀 수입량의 증가는 소득 및 인구 증가, 도시화로 수요가 증가하고 있는 개발도상국에 집중되어있다. 이집트, 이라크, 인도네시아, 방글라데시, 사하라사막이남 서아프리카, 중동 및 동남아시아 시장이 가장 큰 성장세를 보이고 있다.

<그림 6> 세계 밀 수입 전망(백만톤)



주: 1) 이집트 제외
 자료: USDA(2018).

많은 개발도상국들에서 1인당 밀 소비량의 변화는 거의 없을 것으로 예상되지만, 인구 증가, 밀 사료(wheat feed)의 수요 증가에도 불구하고 자국 내 밀 생산 확대가 제한됨에 따라 수입규모는 소폭 증가할 것으로 예상된다. 인도네시아, 베트남 및 기타 아시아 국가에

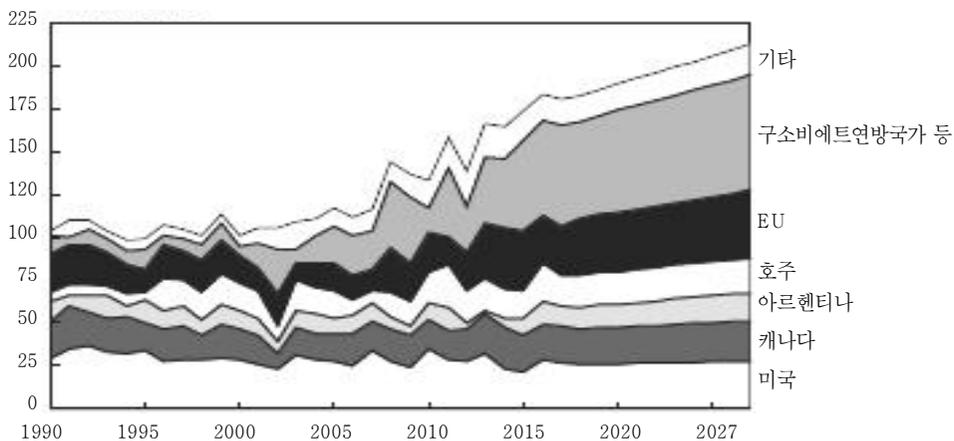
서는 소득이 증가함에 따라 인스턴트 국수와 베이커리 제품에 대한 수요가 증가하고 있다.

이집트와 인도네시아는 세계 주요 밀 수입국이며 연간 수입량은 2027년까지 각각 1,470만 톤과 1,260만 톤으로 빠르게 증가할 전망이다. 인도네시아의 수입규모는 인구 증가, 비전통적인 인스턴트 라면의 소비 증가, 사료 수요로 인해 빠르게 증가하고 있다. 방글라데시와 브라질은 각각 세 번째와 네 번째로 큰 밀 수입국으로, 2027년까지 각각 880만 톤과 760만 톤으로 수입규모가 증가할 전망이다. 이들 4개국은 2027년까지 총 700만 톤의 수입량을 늘려 세계 수입의 23%를 차지할 것으로 예상된다. 필리핀, 태국, 베트남, 말레이시아는 소득 증가와 인구 증가, 소비 다변화 및 사료용 밀 수요의 증가에 힘입어 2027년까지 총 300만 톤의 밀을 추가로 수입할 전망이다.

아프리카(이집트 포함)와 중동지역의 밀 수입량은 2027년까지 각각 1,250만 톤, 440만 톤 증가하여 세계 밀 무역 증가분의 57%를 차지할 전망이다. 사우디아라비아는 물 부족으로 국내 밀 생산의 단계적 중단에 따라, 2027년까지 연간 수입량이 470만 톤으로 증가할 것으로 예상된다.

중국은 밀 최대 생산국이지만 제빵 및 관련 특화제품 생산용 밀이 부족하기 때문에 밀에 대한 수요는 여전히 높은 편에 속한다. 중국의 밀 수입은 2027년까지 450만 톤으로 증가할 전망이다. 일본의 수입규모는 소폭 감소할 것으로 예상되지만 한국과 대만의 수입은 소폭 증가한 연간 총 약 1,210만 톤에 달할 것으로 예상된다. 인도는 2027년까지 밀 순수입국으로

<그림 7> 세계 밀 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

서 연간 약 45,000톤을 수출하고 약 10만 톤을 수입할 전망이다.

세계 5대 밀 수출국(EU, 러시아, 미국, 캐나다, 호주)은 2027년 세계 무역의 68%를 차지할 것으로 예상된다. 구소비에트연방국가(FSU)는 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지 12%, 지난 10년간 23% 증가한 후, 2027년까지 31%로 증가하여 세계 수출 점유율에서 가장 빠른 성장을 보일 전망이다.

EU의 수출 시장 점유율은 2027년까지 18%에서 18.7%로 약간 증가할 것으로 예상된다. EU의 수출량은 2027년 연평균 2.1% 증가한 3,970만 톤에 달할 전망이다. 이는 상대적으로 저렴한 사료용 곡물(feed grain) 가격으로 인해 자국 내 사료용 밀 수요의 감소와 더불어 전체 밀 수확량의 증가로 인해 수출규모가 확대되었기 때문이다. 터키는 2018년 570만 톤에서 2027년 710만 톤으로 수출을 확대할 것으로 예상된다. 러시아, 우크라이나 및 카자흐스탄의 밀 수출은 지난 5년간 강세를 보여 왔으며, 2018년 5,500만 톤에서 2027년 6,600만 톤으로 증가 하여 세계 밀 수출 증가분의 37%를 차지할 것으로 예상된다.

미국의 밀 수출은 향후 10년 동안 2,590만 톤에서 2,750만 톤으로 점차 증가할 것으로 예상된다. 미국의 수출 점유율은 2018년 14.2%에서 2027년 13%로 점차 감소할 전망이다. 캐나다의 밀 수출은 2018년 2,090만 톤에서 2027년 2,350만 톤으로 증가할 전망이다. 사료 사용량 감소와 국내 식량 수요의 둔화는 밀 수출을 더욱 증가시킬 것이다. 호주의 밀 수출량은 2018년 1,880만 톤에서 2027년 2,030만 톤으로 7.9% 증가할 전망이며, 주요 수출 대상국가는 동남아시아와 중동 지역 국가들이다.

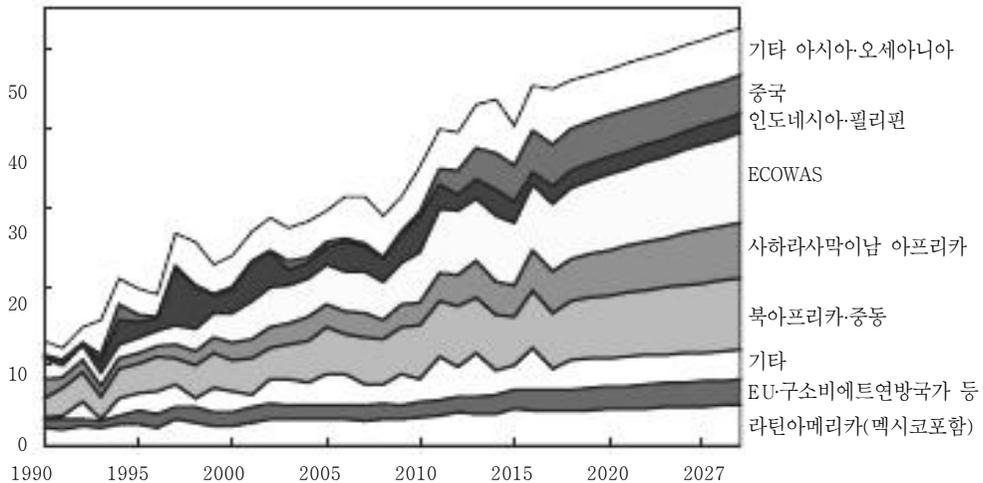
밀 생산성을 제약했던 수출세가 폐지됨에 따라 아르헨티나의 밀 생산지역은 더욱 크게 확장되기 시작했다. 특히, 대두 이모작이 가능한 지역으로 경작지가 점차 확장될 전망이다. 2012년부터 2013년까지 낮은 수준에 머물던 수출량은 2027년까지 반등하여, 2018년 1,250만 톤에서 2027년 1,640만 톤으로 지속적으로 증가하여 2016년 1,330만 톤 기록을 갱신할 것으로 예상된다.

2.3. 쌀 수입·수출

세계 쌀 교역량은 2018년부터 2027년까지 연평균 1.5%씩 증가하여(총 14.4% 증가) 2027년까지 5,260만 톤에 이를 전망이다. 이러한 무역 확대를 주도하는 주요 요인은 주로 사하라

사막이남 아프리카를 중심으로 한 개발도상국들의 인구 및 소득 증가로 인한 꾸준한 수요증가와 주요 수입국들이 생산량을 크게 늘릴 수 없기 때문이다. 세계 쌀 소비에서 차지하는 교역량의 비중은 1990년대 초반 4% 미만에서 2017년 9.4%로 증가했다. 이러한 상승추세는 지속되어 2027년까지 전 세계 소비에 차지하는 교역량 비중은 10.1%를 소폭 상회할 것으로 예상된다.

<그림 8> 세계 쌀 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

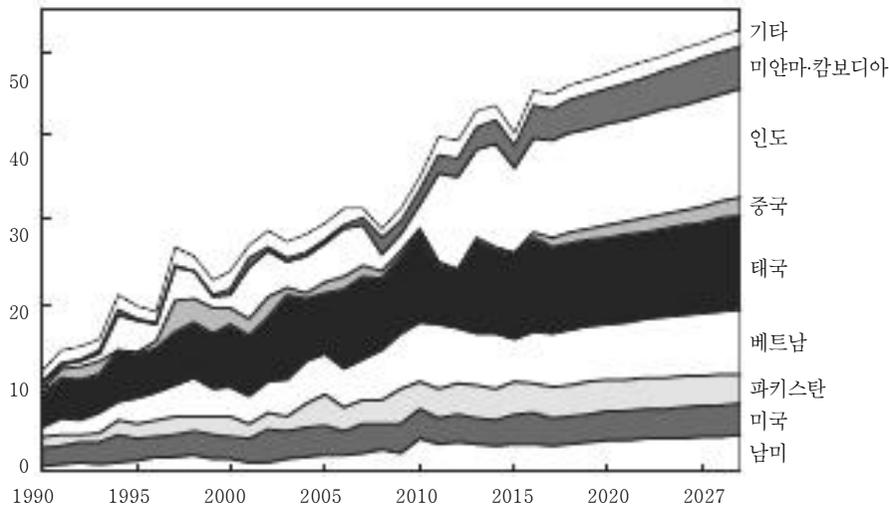
중국을 2027년까지 세계 최대의 쌀 수입국 지위를 유지하겠지만, 2018년 532만 톤에서 2027년 485만 톤으로 수입량은 점차 감소할 전망이다. 사하라사막이남의 아프리카와 중동 지역의 수요 증가는 소득 및 인구 증가와 도시화의 급속한 확대 때문이다. 또한 쌀은 대부분의 전통적인 주식보다 준비가 쉽기 때문이다. 북아프리카와 중동에서는 생산량이 주로 기후에 의해 영향을 받는다. 생산규모가 급속하게 확장되고 있는 사하라사막이남 지역은 인프라 부족 및 자원부족으로 인해 생산에 제한을 받고 있는 실정이다. 전체적으로 아프리카와 중동지역은 세계 쌀 무역 증가분의 88%를 차지하고 있다. 나이지리아는 세계에서 두 번째로 큰 쌀 수입국으로 2027년까지 324만 톤의 쌀을 수입할 것으로 예상된다.

중국과 나이지리아 다음으로 큰 수입국은 EU, 사우디아라비아, 필리핀, 이란, 이라크 순서로 이들 국가들의 수입량은 2027년까지 연간 147~253만 톤에 달할 전망이다. 역사적으

로 인도네시아와 필리핀은 가장 큰 쌀 수입국이었다. 생산 증가에도 불구하고 소비 증가로 인해 2027년까지 필리핀의 쌀 수입량은 171만 톤(4.5%) 증가할 전망이다. 인도네시아는 2027년까지 1인당 소비량이 점차적으로 줄어들면서 연간 수입량이 64만 톤(1.1% 증가)에 머물 전망이다.

사우디아라비아는 2027년까지 188만 톤을 수입하고 남아프리카와 말레이시아는 각각 112만 톤과 102만 톤을 수입할 것으로 예상된다. 쌀을 재배하지 않는 사우디아라비아는 향후 10년간 소비가 급성장할 것으로 예상된다. 방글라데시의 수입규모는 2027년까지 평균 약 75만 톤으로 안정적인 수준을 유지할 전망이다.

<그림 9> 세계 쌀 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

아시아는 2027년까지 세계 쌀 수출물량의 대부분을 공급할 것이다. 인도, 태국, 베트남은 세계 최대의 쌀 수출국으로서, 세계 쌀 수출량의 61%를 차지하고 있으며 향후 10년 동안 약 46% 성장할 전망이다. 인도의 쌀 수출은 역사적으로 정부의 무역·소비자 정책과 세계 시장 여건에 따라 변동성이 있어 왔다. 그러나 2011년 9월 바스마티(basmati)¹⁾ 이외의 쌀에

1) 인도를 원산지로 둔 화본과의 곡물로 인도 북부의 갠지스강 유역과 파키스탄의 펀잡 지방(Punjab province)에서 주로 생산되는 식재료임. 힌디어 바스마티(basmati)에서 따온 이름으로, '향기가 난다'는 뜻을 가지고 있음. 국내에서는 바스마티 쌀이라고도 하는데, 한국의 쌀처럼 뭉툭하고 점성이 있는 형태가 아니며 낱알이 길고 점성이 약하여 밥을 해도 뭉치지 않음. 이름 그대로 꽃과 같은 향기가 있어 먹으면 입안에서 향긋한 풍미가 돌아 인기 있는 식재료임. 인도인들에 의해 오래 전

대한 부분적인 수출 금지 조치가 완화되어 수출이 크게 증가함에 따라, 인도는 지난 6년간 세계적인 쌀 수출국이 되었다. 인도는 2027년까지 최대 쌀 수출국으로 100만 톤 증가한 1,280만 톤의 쌀을 수출할 전망이다.

태국에서는 생산 증가와 안정적인 재고 수준으로 인해 2027년까지 90만 톤에서 1,120만 톤으로 수출량이 증가할 전망이다. 베트남의 수출은 2027년까지 650만 톤에서 770만 톤으로 증가할 것이다. 베트남과 태국의 경우, 소득 증가로 인한 육류 소비 증가와 더욱 다양해진 식단으로 1인당 쌀 소비량은 소폭 감소하고 있다. 미얀마와 캄보디아는 향후 10년간 쌀 생산량을 늘릴 계획이며, 쌀 수출량은 2027년까지 각각 350만 톤과 180만 톤에 이를 것이다.

파키스탄은 현재 세계 4위의 쌀 수출국으로 최근 몇 년 동안 300~400만 톤의 쌀을 수출하고 있다. 파키스탄의 소비 증가와 생산 부진으로 인해 2027년까지 쌀 수출량은 382만 톤에서 358만 톤으로 약간 줄어들 전망이다. 미국은 2027년까지 세계 4위의 쌀 수출국으로 경작지의 소폭 확대, 수확량 개선, 국내 소비 성장의 둔화로 인해 연간 1% 정도로 완만하게 성장할 전망이다. 미국의 쌀 수출 비중은 향후 10년 동안 7.5%에서 7.1%로 감소할 전망이다. 미국은 장립종(long-grain), 중립종(medium-grain rice), 단립종(short-grain rice) 쌀 모두 수출하고 있다.

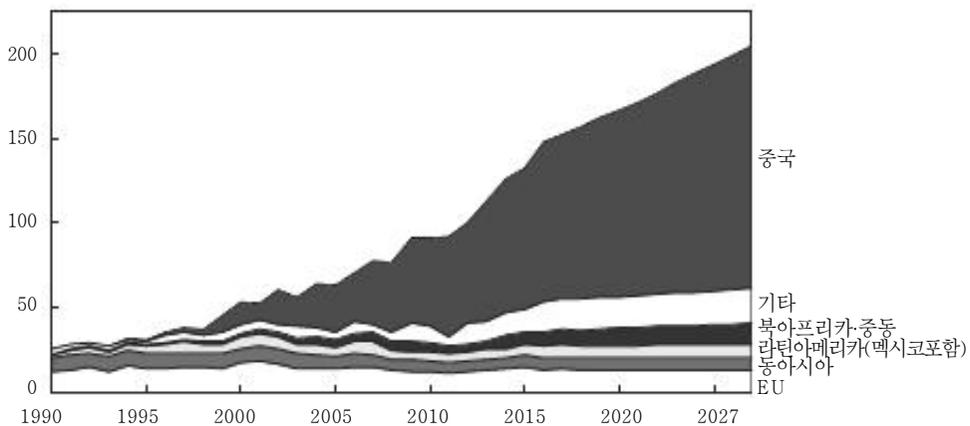
아르헨티나, 브라질, 가이아나, 파라과이, 우루과이를 중심으로 한 남아메리카 국가들의 수출은 향후 10년 동안 지속적으로 확대되어 세계 무역의 8.3%를 차지할 것으로 예상된다. 호주는 최근 가뭄 피해 지역의 복구를 통해 2027년까지 연간 쌀 수출량을 소폭 확대시킬 것으로 예상된다. 아직까지는 1998년 수출 규모보다는 낮은 수준이지만 2027년까지 48만 톤에 달할 전망이다. 이집트의 쌀 수출은 농업용수의 제한과 소비 증가로 인해 2027년까지 19만 톤에서 14만 톤으로 감소할 전망이다. 호주와 이집트는 중립종(medium-grain rice) 및 단립종(short-grain rice) 쌀을 수출하며 미국의 주요 쌀 수출 경쟁자이다.

중동 지역에 전파되어, 페르시아, 아랍과 같은 중동 지역의 요리에 영향을 미치기도 했음.

2.4. 대두 수입·수출

세계 대두(soybean) 무역은 향후 10년간 4,800만 톤(30%) 증가한 2억 500만 톤까지 급속히 증가할 전망이다. 2027년까지 중국의 대두 수입량은 4,100만 톤 증가할 것이다. 1990년대 후반부터 중국의 대두 수입은 꾸준히 증가했으며, 2017년에는 세계 대두 무역의 약 64%를 차지했다. 중국의 수입규모는 2018년 1억 200만 톤에서 2027년의 1억 4,300만 톤으로 증가하여 전 세계 증가분의 86%를 차지할 것이다. 이러한 전망은 중국이 식물성 식용유(edible vegetable oil) 및 사료용 단백질에 대한 수요 증가는 대두 수입을 통해 충당하고, 자국 내 식용 및 사료 곡물의 생산을 지속적으로 지원할 것이라는 추정에 따른 것이다. 중국은 대두 수입량의 확대에 대응하기 위한 유지종자 분쇄시설(oilseed-crushing capacity)을 지속적으로 확충하고 있다.

<그림 10> 세계 대두 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

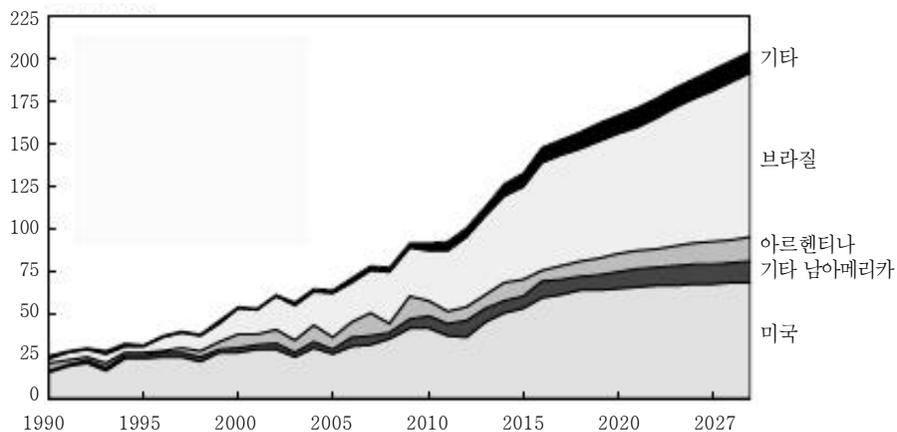
지난 10년간 EU의 대두 수입량은 EU내 곡물 가격의 하락과 곡물·채종박(rapeseed meal) 사료의 증가로 인해 1,300만 톤 수준으로 안정적으로 유지되고 있다. EU의 대두 수입은 2027년까지 1,360만 톤 정도로 안정화될 전망이다. 동아시아 국가(일본, 한국, 대만)의 대두 수입은 710만 톤을 유지할 것으로 전망되나, 2027년까지 주로 한국에서의 축산량 증가로 인해 대두박(soybean meal) 수입량이 400만 톤에서 450만 톤까지 증가할 것으로 예상된다.

인도네시아에서는 대두가 템페(tempeh)²⁾와 두부(tofu)의 형태로 식용되고 있다. 인도네

시아는 대두용 분쇄산업(crushing industry)이 없으며 자국 내에서 소요되는 모든 대두박을 수입에 의존하고 있다. 인도네시아 대두 수입은 2027년까지 25% 증가한 340만 톤에 달할 전망이다. 태국은 2027년까지 사료 수요 증가로 대두 수입이 70만 톤까지 증가할 것이다. 베트남의 대두 수입은 분쇄·가공시설(crushing capacity)의 확장으로 인해 2027년까지 29.5% 증가한 270만 톤에 달할 것이다. 베트남의 대두박 수입 또한 사료 수요 증가로 인해 증가할 전망이다.

북아프리카와 중동지역의 많은 국가에서는 대두 생산이 소규모이기 때문에 사료 및 식량 수요를 충족시키기 위해 지속적으로 수입을 확대하고 있다. 예상 수입량은 2018년 950만 톤에서 2027년 1,220만 톤까지 28.5% 증가할 전망이다. 이집트는 사료 효율(feed efficiency)을 향상시키고 가금류 생산을 확대하기 위해 대두 및 대두박의 수입을 늘릴 계획이다. 멕시코의 대두 수입은 2027년까지 19% 증가한 520만 톤으로 증가할 것이며, 수입물량의 대부분은 가금육 및 돼지고기 산업을 위한 대두박과 국내 식품 소비를 위한 대두유(soybean oil)의 생산에 투입될 것이다.

<그림 11> 세계 대두 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

세계 3대 대두 수출국인 브라질, 미국, 아르헨티나는 향후 10년간 세계 대두 무역의 약 87%를 차지할 것으로 예상된다. 브라질의 대두 수출은 2018년부터 2027년까지 3,000만

2) 인도네시아의 자바섬, 수마트라를 중심으로 하고 예부터 식용되어 온 대두 발효식품임.

톤(45%) 증가한 9,640만 톤을 기록 할 것으로 예상되며, 이는 세계 주요 대두 수출국으로서의 입지를 더욱 강화시킬 것이다. 브라질은 대부분의 경작지에서 대두의 수익성이 그 어떤 작물보다도 높은 편이다. 세라도(Cerrado) 지역의 재배면적 확장과 Amazônia Legal(아마존 삼림을 포함하고 있는 지역-Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins)지역으로 생산규모가 확대되면서 대두(soybean) 재배면적 증가율은 향후 10년 동안 매년 2.5%를 상회할 것으로 예상된다.

미국의 대두 수출 비중은 2018년 40.3%에서 2027년 33.4%로 감소할 것으로 예상된다. 미국의 대두 수출은 2018년 6,330만 톤에서 2027년 6,840만 톤으로 소폭 증가할 것으로 예상된다.

아르헨티나의 대두에 대한 수출세는 대두가공제품(soybean product)보다 높아, 자국 내 분쇄대두 및 관련 가공제품의 수출에 유리한 정책이다. 아르헨티나의 대두 수출 물량은 세계 분쇄대두의 수요 증가에 따라 매년 5.5%씩 증가해 2027년까지 약 62% 증가한 1,410만 톤에 이를 전망이다. 아르헨티나에서 생산된 대두의 대부분은 중국으로 수출된다. 그럼에도 불구하고 아르헨티나는 대두 수출국으로서 브라질과 미국과는 격차가 큰 3위를 유지하고 있다. 대부분의 농산물이 국내에서 가공되기 때문이다.

우루과이, 파라과이, 볼리비아와 같은 남미 국가들은 대두 재배면적을 점차 확대 할 것으로 예상된다. 이들 국가들의 수출규모는 2027년까지 380만 톤(43%) 증가한 1,270만 톤에 달할 전망이다. 캐나다는 2018년 610만 톤에서 2027년 810만 톤으로 대두(soybean) 수출규모를 증가시킬 계획이다. 캐나다의 대두 재배지역은 전통적인 생산지역인 남부 온타리오(Southern Ontario)를 넘어 동북부 매니토바(Northeast Manitoba)의 대초원으로 확대되고 있다. 또한 수확량이 향상된 품종개량으로 재배면적과 생산규모는 더욱 확장되고 있다. 우크라이나 환율의 하락은 자국 내 대두 가격을 상승시켜 대두 생산을 촉진시키고 있으며, 수출량은 2018년 260만 톤에서 2027년 360만 톤으로 증가할 것으로 예측된다.

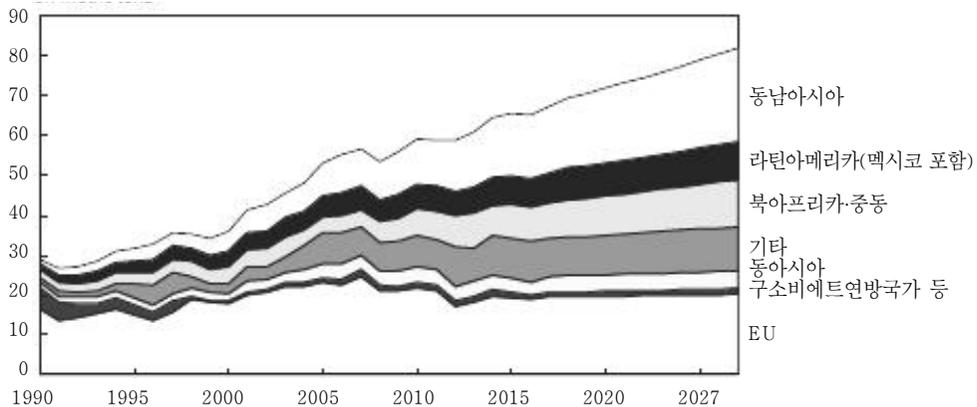
2.5. 대두박 수입·수출

세계 대두박(soybean meal) 무역은 2027년까지 1,240만 톤 증가한(17.9%) 8,190만 톤에 달할 전망이다. 많은 나라에서 축산물의 지속적인 성장과 가축들의 1일 영양소 요구량에

맞춘 사료급여량(feed ration)의 적용에 힘입어 대두박 수입이 지속적으로 증가하고 있다. 또한 많은 국가들이 자국 내 유지종자(oilseed) 제품의 생산량 확대에 어려움을 겪고 있어 대두박의 수입규모를 점차 늘리고 있기 때문이기도 하다.

EU는 2027년까지 세계에서 가장 큰 대두박 수입국으로 연간 2,000만 톤의 수입량을 꾸준히 유지할 전망이다. EU의 바이오디젤 생산으로 저비용 채종박(rapeseed meal)의 공급량이 충분할 것으로 예상되지만, 영양적인 고려 사항으로 인해 축산 사료용으로 채종박의 적합성 여부는 추가적인 검토사항으로 남아있다.

<그림 12> 세계 대두박 수입 전망(백만톤)



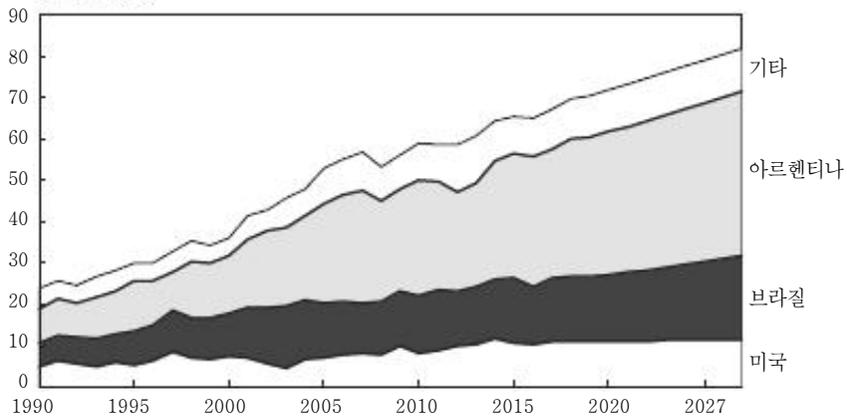
자료: USDA(2018).

동남아시아, 북아프리카, 중동 및 라틴아메리카 지역은 가축 사료의 수요 증가로 대두박의 주요 수입처가 될 전망이다. 대두 분쇄 및 가공시설(soybean crushing facilities)의 부족과 함께 가금류 소비 및 생산증가는 대두박 수입의 주요 증가 원인이 되고 있다. 베트남의 경우 이러한 이유로 인해 세계 대두박 수입에서 가장 큰 비중(26%)을 차지하고 있으며, 2018년 570만 톤에서 2027년 900만 톤으로 수입규모가 지속적으로 증가할 전망이다. 인도네시아, 필리핀, 태국, 말레이시아의 수입량은 2027년까지 260만 톤 증가한 1,450만 톤에 달할 전망이다. 동남아시아가 세계 대두박 무역 증가분의 47%를 차지하고 있다.

북아프리카와 중동 국가들의 연간 총 수입량은 330만 톤 증가하여 세계 무역 증가분의 26%를 차지할 것으로 예상된다. 이란, 알제리, 이집트 및 사우디아라비아는 이들 지역의 최대 수입국으로 2018년 수입량의 약 46%를 차지할 전망이다. 남미 국가들의 연간 수입량은

2018년 560만 톤에서 2027년 640만 톤으로 15% 증가할 전망이며, 페루, 콜롬비아, 에콰도르, 칠레, 베네수엘라가 가장 큰 수입국이다. 멕시코의 단백질 사료(protein feed)에 대한 수요 증가로 2027년까지 연간 수입량이 240만 톤에서 290만 톤으로 증가할 것으로 예상된다. 캐나다의 대두박 수입은 안정적인 수준으로 2027년까지 약 80만 톤으로 소폭 증가할 것이다.

<그림 13> 세계 대두박 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

아르헨티나, 브라질, 미국은 세계 3대 대두박 수출국으로 향후 10년간 세계 수출량 비중은 86%에서 87%로 소폭 상승할 전망이다. 아르헨티나, 브라질, 미국은 2027년까지 세계 대두박 수출 점유율에서 각각 48%, 25%, 14%를 차지할 것으로 예측된다.

아르헨티나는 대두에 비해 대두 가공제품에 대한 수출세가 낮은 편이다. 이는 대규모의 유지종자 분쇄가공 시설(oilseed-crushing capacity)을 개발하기 위한 장려정책이다. 아르헨티나의 낮은 대두 생산 비용과 대두 가공제품에 대한 수출 인센티브로 인해, 대두박 수출은 연간 2%의 높은 성장세를 이어갈 것으로 예상된다. 아르헨티나의 연간 대두박 수출량은 향후 10년간 약 640만 톤 증가하여 2027년까지 3,950만 톤에 이를 것으로 예상된다.

브라질에서는 가금류와 돼지고기 생산량의 급격한 증가로 자국 내 대두박 소비량은 급성장하는 반면 수출에는 일정부분 제한이 되고 있다. 그럼에도 불구하고 향후 10년간 대두박 수출은 490만 톤(32%) 증가할 전망이다. 브라질의 세계 대두박 수출 비중은 2027년까지 22.2%에서 24.8%로 증가할 것이다. 미국의 대두박 수출은 2027년까지 1,150만 톤으로 소폭

증가할 것으로 예상되며, 미국의 세계 대두박 수출 비중은 2018년 16.2%에서 2027년 14%로 감소할 전망이다.

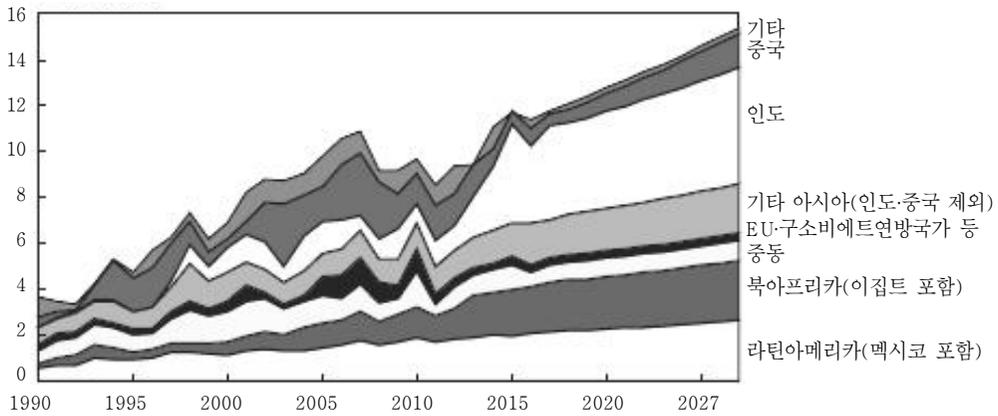
인도의 대두박 수출은 자국 내 사용량 확대와 수확량 감소로 2013년부터 감소하였지만, 대두의 기대 수익률 상승과 생산 증가로 2018년까지 170만 톤으로 반등하여 2027년에는 220만 톤까지 증가할 전망이다. 가금류, 달걀 및 우유 생산을 위한 대두박의 사료 활용은 지속적인 수출 증가에 제한적인 요소가 될 것이다. EU는 가축 생산이 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 러시아 및 기타 동유럽 국가들에 대한 수출물량은 작은 규모지만 꾸준히 유지하고 있다. 연간 EU의 대두박 수출량은 2027년까지 30만 톤을 유지할 전망이다.

2.6. 대두유 수입·수출

세계 대두유(soybean oil) 수입은 2018년부터 2027년까지 식량 및 산업용 수요 증가에 힘입어 당초 예상보다 330만 톤(27%) 증가한 1,540만 톤에 이를 전망이다. 세계 대두유 무역은 국제적으로 거래되는 대표적인 식물성 유지(vegetable oil)인 팜유(palm oil)와의 경쟁구도 속에서 성장에 지속적인 제약을 받을 것으로 예상된다. 팜유는 인도의 식물성 유지 수입량 중 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 인도는 2013년에 중국을 넘어 세계 최대의 대두유 수입국이 되었다. 인도의 대두유 수입은 2027년 27% 증가한 510만 톤에 이를 전망이다. 인도의 대두유 수입이 지속적으로 증가하는 이유는 식물성 유지에 대한 수요 급증과 유지종자의 한정된 재배면적 때문이다. 강수량의 변동성과 낮은 사료 사용률로 인한 저조한 수확량 또한 자국 내 유지종자 생산의 성장을 억제하고 있다. 방글라데시와 파키스탄은 2027년까지 총 100만 톤에서 120만 톤으로 수입량을 늘릴 전망이다.

최근 분쇄 및 가공제품 생산을 위한 중국의 대두 수입이 급격하게 증가하면서, 2015년 대두유 수입이 약 58만 6,000톤으로 감소했다. 중국의 대두유 수입량은 2019년 70만 2,000톤까지 증가하여 2027년까지 150만 톤으로 지속적으로 증가할 전망이다. 동남아시아 지역의 수입량은 2027년까지 30만 톤에서 40만 톤으로 증가할 것이고, 베트남과 말레이시아의 대두유 수입량은 각각 18만 8,000톤과 12만 3,000톤으로 동남아시아 수입량의 대부분을 차지할 것으로 추정된다.

<그림 14> 세계 대두유 수입 전망(백만톤)



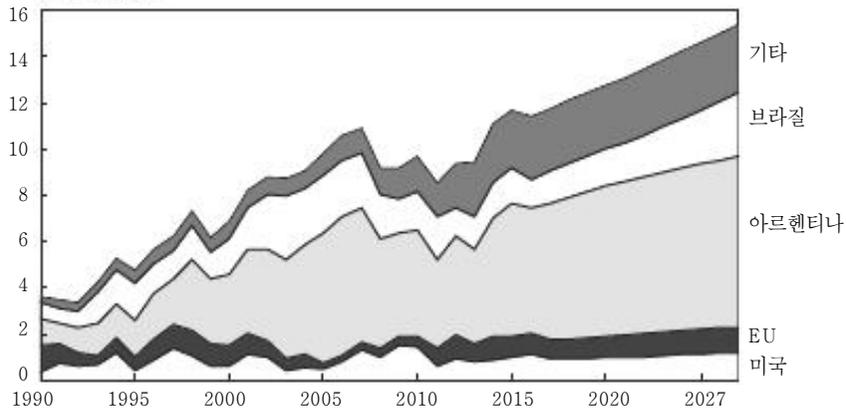
자료: USDA(2018).

북아프리카, 중동 및 라틴 아메리카의 소득 및 인구 증가로 대두유 수요 및 수입이 증가하고 있다. 이집트와 이란의 총 수입규모는 2027년까지 700만 톤으로 안정적인 수준을 유지할 것으로 예상된다. 기타 북아프리카와 남아메리카 지역은 2018년 140만 톤에서 2027년 170만 톤으로 수입량이 증가할 전망이다. 알제리, 모로코 및 이집트는 북아프리카에서 가장 큰 대두유 수입국이다. 남아메리카에서 가장 큰 수입국은 페루, 콜롬비아 및 베네수엘라이다. 중앙아메리카 및 카리브해지역은 2027년까지 50만 톤에서 60만 톤으로 수입량을 증가시킬 것이다. 멕시코의 수입량은 2027년까지 40만 톤으로 소폭 증가할 전망이다.

아르헨티나, 브라질, 미국, EU는 세계 4대 대두유 수출국이다. 이들 국가의 총 출하량은 향후 10년간 세계 대두유 수출의 80%를 차지할 것으로 예상된다. 2027년 아르헨티나, 브라질 및 미국은 세계 대두유 수출의 48%, 18% 및 8%를 각각 차지할 것으로 예상된다.

아르헨티나의 대두유 수출은 2027년까지 20% 증가한 740만 톤을 기록할 전망이다. 아르헨티나는 대규모 분쇄·가공시설(crushing capacity), 작은 내수 시장, 대두보다 낮은 대두가공제품(soybean product)의 수출세 등의 이점을 바탕으로 주요 대두유 수출국의 지위를 유지하고 있다. 대규모의 이모작(double-cropping), 작물방목지(crop-pasture) 회전을 조정 및 북서부 지역의 경작지 확장 등으로 인한 대두 생산으로부터 발생하는 이익은 대두 분쇄·가공제품의 증가를 더욱 촉진시키고 있다. 아르헨티나의 대두유 수출량은 증가하고 있지만, 바이오디젤 생산에 더 많은 대두유가 사용됨에 성장세는 다소 둔화될 전망이다.

<그림 15> 세계 대두유 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

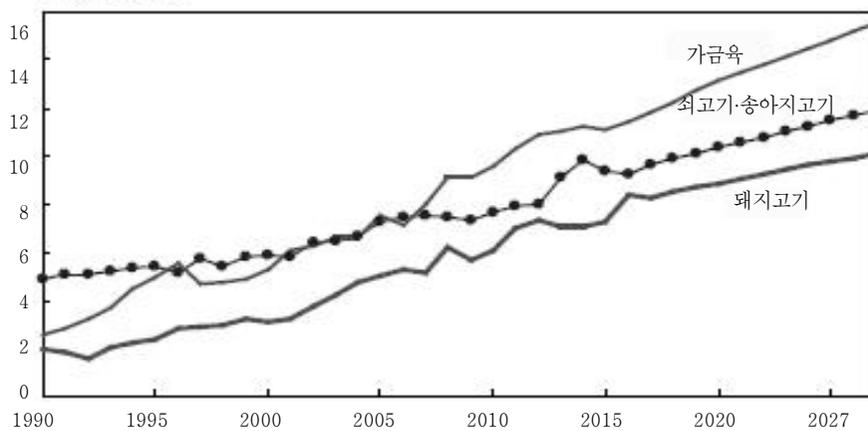
2018년 브라질의 대두유 수출량은 150만 톤이며 대두 생산지의 지속적인 확장으로 2027년까지 대두유 수출을 270만 톤으로 증가할 전망이다. 향후 10년 동안 브라질은 바이오디젤 생산에 더 많은 대두유를 사용할 것으로 예상된다. 미국의 대두유 수출은 꾸준히 증가하여 2027년에 120만 톤에 달할 것이다. 미국은 세계 무역량의 7.9%를 차지하며 세계 3위의 대두유 수출국이 될 전망이다.

EU의 대두유 수출은 2018년 90만 톤에서 2027년 110만 톤으로 증가하여 세계 무역의 7.4%를 차지할 것이다. 구소비에트연방국가(FSU)는 2027년까지 70만 톤 수출량을 꾸준히 유지할 전망이다. 아르헨티나와 브라질을 제외한 남미의 대두유 수출은 2027년까지 120만 톤의 수출을 안정적으로 유지할 것이며, 파라과이와 볼리비아는 아르헨티나와 브라질 다음으로 남미에서 가장 큰 대두유 수출국이 될 것이다.

2.7. 육류 수출

향후 10년간 전 세계 육류 소비의 지속적인 증가로 인해, 많은 국가들이 육류 수출을 증가시킬 것으로 전망된다. 가금육 소비량은 연평균 성장률 2.0%로 가장 빠르게 증가하고, 돼지고기(1.2%), 쇠고기(1.0%)의 소비량이 그 뒤를 이을 전망이다. 주요 수출국들의 육류 출하량은 연간 2.3% 증가하여 2027년까지 660만 톤 증가 할 전망이며, 세부 품목별로는 가금육 수출은 320만 톤(연간 2.9%), 쇠고기 수출은 190만 톤(연간 2.1%), 돼지고기 수출은 150만 톤(연간 1.9%) 증가가 예상된다.

<그림 16> 주요 수출국 육류(meat) 수출 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

브라질은 미국, EU 및 태국 다음으로 큰 가금육 관련제품의 수출국으로 2027년까지 47% 증가한 740만 톤의 수출량이 전망된다. 또한 브라질은 전 세계 가금육 수출량의 60% 이상을 차지하고 있다. 미국은 2027년까지 16% 증가한 약 400만 톤의 가금육을 수출할 전망이다. 세 번째로 큰 수출국인 EU는 2018년부터 2027년까지 140만 톤에 달하는 수출규모를 지속적으로 유지할 전망이다. 태국의 가금육 수출은 2027년까지 약 50% 증가한 120만 톤에 이를 전망이다.

브라질과 인도는 세계 최대의 쇠고기 수출국의 자리를 놓고 경쟁하고 있으며, 지난 10여 년간 급속한 수출 성장을 이루었다. 브라질의 2027년 예상 수출량은 2018년 183만 톤에서 97만 4,000톤 증가한 280만 톤에 달할 것으로 예상된다. 인도 쇠고기 수출량은 2018년 185만 톤에서 2027년 231만 톤으로 증가할 것이다. 2019년까지 브라질산 쇠고기에 대한 시장 접근성의 확대로 브라질은 인도의 수출량을 앞지를 것으로 전망된다. 개발도상국들의 저렴한 인도산 쇠고기에 대한 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 호주는 전통적인 상위 수출국가들 중에 세 번째로 큰 쇠고기 수출국이며, 2027년까지 166만 톤까지 수출량이 증가할 전망이다. 미국은 2027년까지 세계 4위의 수출국이 될 전망이며, 주로 고부가가치 곡물비육우(grain-fed beef)를 공급하고 있다. 2027년까지 미국산 쇠고기 수출은 2,720톤 증가하여 135만 톤에 이를 전망이다.

EU, 미국, 캐나다 및 브라질은 세계 최대의 돼지고기 수출국이다. EU의 돼지고기 수출량

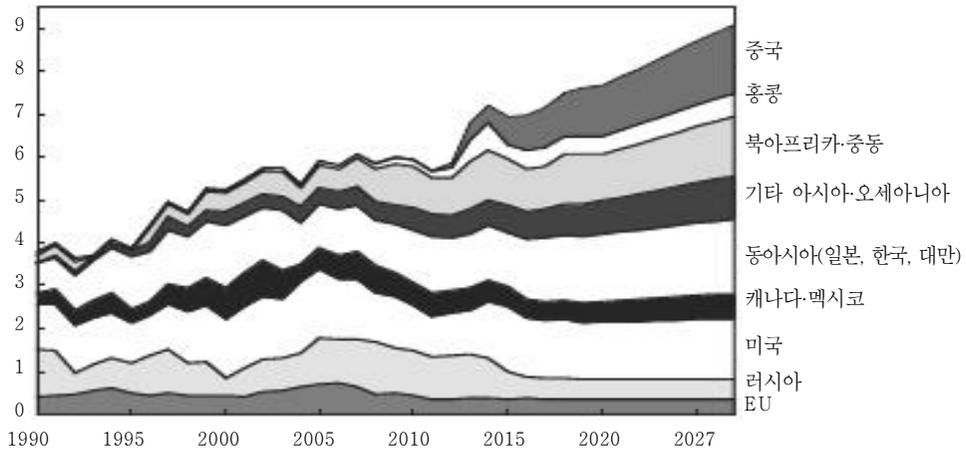
은 예상보다 58만 2,000톤 증가하여 2027년 340만 톤에 달할 전망이다. 미국의 돼지고기 수출은 2018년 268만 톤에서 2027년 315만 톤으로 18% 증가할 전망이다. 캐나다의 돼지고기 수출량은 2027년 12만 8,000톤 증가한 147만 톤에 달할 전망이다.

2.8. 육류 수입

2.8.1. 쇠고기 수입

2018년부터 2027년까지 주요 쇠고기 수입국의 수입량은 180만 톤 증가하여 2027년에는 937만 톤에 달할 것으로 예상된다. 중·저소득 국가의 수입 증가는 저부가가치 목초사육우(grass-fed beef)의 증가를 가속화시킬 것이다. 고소득 국가를 중심으로 곡물비육우(grain-fed beef)의 수입은 점차 증가할 것으로 예상된다. 러시아의 쇠고기 수입은 소비 감소 및 자국 내 쇠고기 생산 지원 정책으로 인해 2018년 48만 톤에서 2027년 45만 5,000톤으로 감소할 전망이다.

<그림 17> 주요 수입국 쇠고기 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

중국과 홍콩의 쇠고기 수입량은 자국 내 생산량으로 충당할 수 없을 정도의 수요 증가로 인해 향후 2027년까지 49% 증가한 210만 톤에 이를 것으로 전망된다. 이러한 증가세는 주요 쇠고기 수입 국가들 중에서 가장 높은 증가폭에 해당된다. 중국의 쇠고기 수입은 2018

년 102만 톤에서 2027년 160만 톤으로 증가하여 2024년에는 세계 최대의 수입국이 될 전망이다.

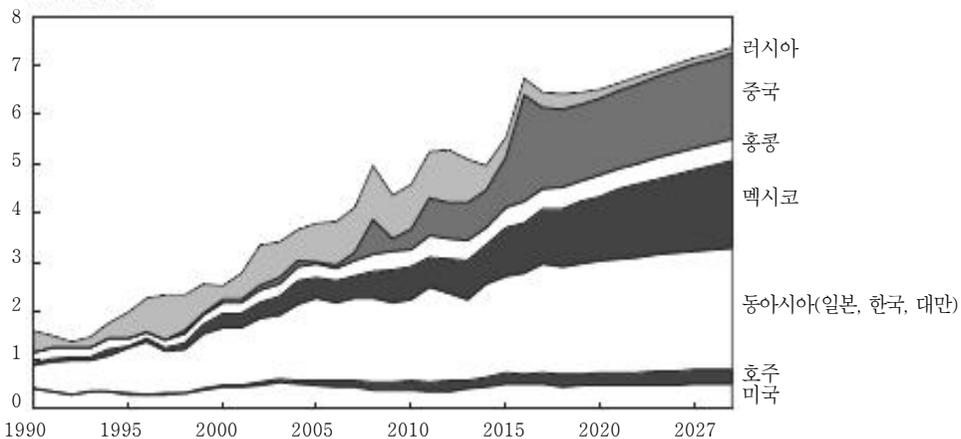
미국은 다진 쇠고기(ground beef) 및 가공제품에 사용하기 위해 목초사육우(grass-fed beef)와 기름기 없는 쇠고기(lean beef)의 수입을 점차 증가시킬 것이다. 미국은 향후 10년간 수입량이 2% 증가하여 세계에서 두 번째로 큰 쇠고기 수입국이 될 것으로 예상된다. 빠른 인구와 소득 성장을 통해 중동 및 북아프리카 지역(이집트 포함)은 2018년 114만 톤에서 연평균 3.5% 증가한 2027년 153만 톤으로 수입규모가 대폭 증가할 것으로 예상된다.

멕시코는 2027년까지 16만 톤의 쇠고기 수입을 늘릴 계획이다. 수입 쇠고기의 대부분은 미국산 고부가가치 곡물비육우(grain-fed beef)이다. 멕시코의 쇠고기 수입은 2018년 21만 톤에서 2027년 약 37만 톤으로 매년 6.5% 증가 할 것이다. 동남아시아 국가들의 쇠고기 수입량은 높은 소득 성장률을 바탕으로 2018년 54만 7,000톤에서 2027년에는 37% 증가한 75만 1,000톤에 이를 전망이다. 말레이시아, 필리핀 및 인도네시아는 동남아시아에서 수입량이 가장 크게 증가할 것이다.

2.8.2. 돼지고기 수입

주요 돼지고기 수입국들의 수입규모는 2018년부터 2027년까지 17.3% 증가한 130만 톤을 소폭 상회하는 증가세를 이어갈 것으로 예상된다. 멕시코, 필리핀, 중국, 한국은 돼지고기

<그림 18> 주요 수입국 돼지고기 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

수입이 가장 많이 증가한 국가들이며, 2027년까지 이들 국가들의 총 수입량은 105만 톤 증가할 전망이다.

중국은 2016년 이후 세계 최대 돼지고기 수입국이었으나 2027년 멕시코가 세계 최대 수입국이 될 것으로 예상된다. 중국의 돼지고기 수입은 2009년 이후 급격히 증가했으며 2018년부터 2027년까지 약 14만 6,000톤(9%) 증가한 175만 톤에 이를 전망이다.

멕시코는 2027년에 중국을 넘어 세계 최대의 돼지고기 수입국이 될 것이다. 수입량은 2018년 120만 톤에서 2027년 177만 톤으로 증가할 전망이며, 소득과 인구 증가가 멕시코의 돼지고기 수요 증가의 주요 원인이다. 멕시코는 예상되는 세계 돼지고기 수입 증가분의 43%의 점유율을 차지할 전망이다. 일본은 멕시코와 중국에 이어 2027년에 세 번째로 큰 수입국이 될 것으로 예상된다. 일본의 돼지고기 수입은 2018년부터 2027년까지 9만 9,600톤(7%) 증가하여 154만 톤에 이를 전망이다. 러시아의 돼지고기 수입량은 2018년부터 2027년까지 58% 감소하여 12만 5,000톤에 달 할 것으로 예상된다. 이러한 감소폭은 자국 내 육류 생산을 촉진시켜 수입품에 대한 의존도를 낮추기 위한 정책이 반영된 결과이다. 한국의 돼지고기 수입량은 2018년부터 2027년까지 23%(연간 15만 1,700톤) 증가한 80만 7,000톤에 달할 전망이다. 필리핀은 2018년 28만 5,000톤에서 2027년 47만 4,000톤으로 66% 증가할 것으로 예상된다.

소득과 인구 증가로 인해 중앙아메리카와 카리브해지역의 돼지고기 수입수요가 증가하고 있다. 수입은 향후 10년간 10만 6,000톤(45%) 증가하여 2027년에는 34만 1,000톤에 이를 것이다.

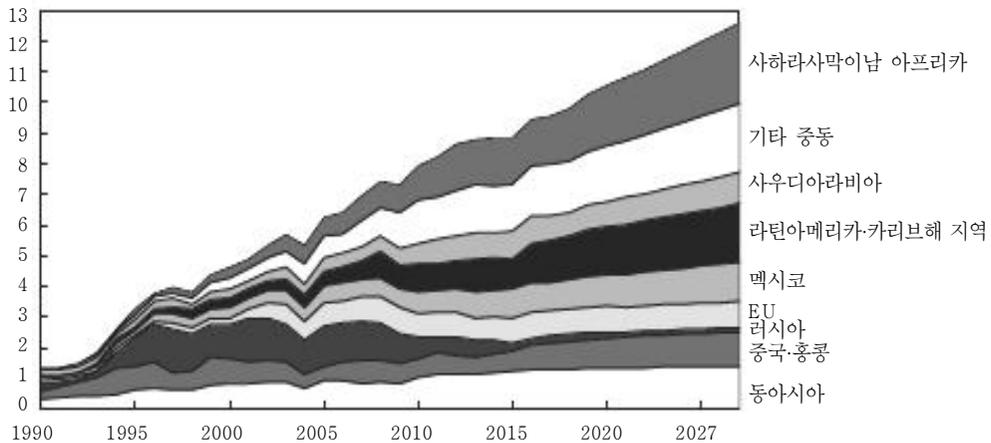
2.8.3. 가금육 수입

주요 수입국의 연간 가금육 수입량은 310만 톤(29%) 증가할 것으로 예상되며 2027년에는 1,390만 톤을 초과할 것으로 예상된다. 사하라사막 이남의 아프리카, 중동, 라틴아메리카 및 아시아 지역의 신흥시장 국가들(멕시코, 사우디아라비아, 이라크, 필리핀 및 중국)에서 가금육 수입시장의 괄목할만한 성장이 예상된다. 반면, 러시아, 일본, 캐나다 및 EU는 수입 둔화가 예상된다.

아프리카 및 중동지역의 가금육 수입량은 향후 10년 동안 각각 56%, 30% 증가할 것으로

예상된다. 2027년까지 이들 지역은 가금육 수입량을 180만 톤까지 증가시킬 것이다. 소득 및 인구 증가로 인한 수요증가 뿐만 아니라, 동물질병 문제로 인해 자국 내 생산 제한이 수입 증가를 유발할 전망이다.

<그림 19> 주요 수입국 가금육 수입 전망(백만톤)



자료: USDA(2018).

멕시코, 중앙아메리카 및 카리브해지역의 소득 증가는 가금육 수요 및 수입을 증가시킬 것이다. 수입 가금육 제품은 쇠고기나 돼지고기보다 가격이 저렴하기 때문에 수요가 더욱 증가할 것으로 보인다. 2027년까지 멕시코의 가금육 생산량은 지속적으로 증가하고 있으나 국내 요구 소비량을 충족시키기 못해 수입량은 약 32만 1,000톤(34%) 증가할 전망이다. 중앙아메리카 및 카리브해지역의 가금육 수입량은 26만 9,000톤(33%) 증가할 것이다.

러시아는 2014년 이후 가금육 수입이 지속적으로 감소하여 2018년 대비 13만 9,000톤 (38%) 감소할 것으로 예상된다. 이러한 전망은 국내 생산 장려정책으로 인해 수입규모가 제한될 것이라는 가정에 따른 것이다. 중국의 가금육 소비 증가는 주로 자국 내 생산에 의해 충족되며 수입은 소비의 약 2%만을 차지하고 있다. 그러나 중국의 가금육 수입은 2027년까지 28% 증가하여 65만 9,000톤에 달할 전망이다. 중국은 2016년 가금육 순수입국이 되어 2027년까지 순수입국으로 남아있을 것으로 예상된다.

높은 생산 비용문제로 인해 아시아, 유럽 및 중동의 고소득 국가들은 가금육 완제품을 수입하는 경향이 있다. 가금육 완제품은 중국과 태국의 가금육 수출량이 대부분을 충당할

것으로 예상된다. EU, 일본 및 한국의 생닭고기 수입시장이 재개되면서 이들 국가들에 대한 태국의 가금육 수출량은 증가할 것으로 보인다. 2027년까지 태국의 가금육 수출규모는 119만 톤에 이를 전망이다.

참고문헌

USDA. 2018. USDA Agricultural Projections to 2027. Prepared by the Interagency Agricultural Projections Committee. Long-term Projections Report OCE-2018-1.