

OECD-FAO 농업전망 2018-2027: 소비, 무역

윤영석*

1. 소비

농산물은 식량, 사료 및 바이오 연료를 포함한 산업용으로 소비된다. 식량 수요는 인구 및 소득 성장에 영향을 받으며, 식생활 행태 및 소비자 선호도의 추세에 따라 점진적으로 증가한다. 동물 사료에 대한 수요는 육류, 달걀 및 우유와 같은 축산물 소비와 밀접하게 관련되어 있지만, 가축 생산 기술의 발전과도 관련성이 높다. 농산물의 산업적인 활용은(주로 바이오 연료 및 화학 산업에서의 원료 등) 규제 정책 및 기술 발전뿐만 아니라 일반적인 경제 상황에 의해 제약된다. 또한 각 용도에 따른 상대적 중요성은 상품, 지역 및 경제발전 수준에 따라 다르게 나타난다.

지난 10년 동안 농산물 시장은 다양한 상품에서 전반적으로 그 수요가 크게 증가하였다. 이 같은 수요 증가는 대부분 식품 이외의 목적으로 이용된 농산물의 수요 증가에 의한 것으로, 주로 바이오 연료 및 사료용 원료 부분에 해당한다. 선진국에서는 식량 수요가 정체되었지만, 바이오연료 혼합의무는 옥수수, 사탕수수 및 식물성 유지에 대한 수요를 증가시켰다. 이와 더불어 중국을 비롯한 신흥 경제국들의 소득 증가는 육류 수요를 증가시켰으며, 이는 세계 농산물시장에서 사료용 농산물 수요를 증가시키는 축산물 생산 확대를 유발하였다. 더불어, 이러한 수요 증가의 요인은 실질 농산물 가격을 2000년대 초반 수준으로 유지시켰고 세계 농산물 생산량 증대에 기여하였다.

바이오 연료와 중국의 수요 성장은 세계 농산물 시장에서 지속적으로 중요한 역할을 수행할 것이나 그 영향은 감소할 것으로 보이나, 식량, 사료 또는 바이오 연료 사용 이외의

* 전남대학교 농업경제학 석사(jnu7213@gmail.com). 본고는 'OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027'의 소비와 무역부분을 중심으로 작성함.

기타 농산물 수요와 관련된 요인에 의한 영향은 미미할 것으로 전망된다.

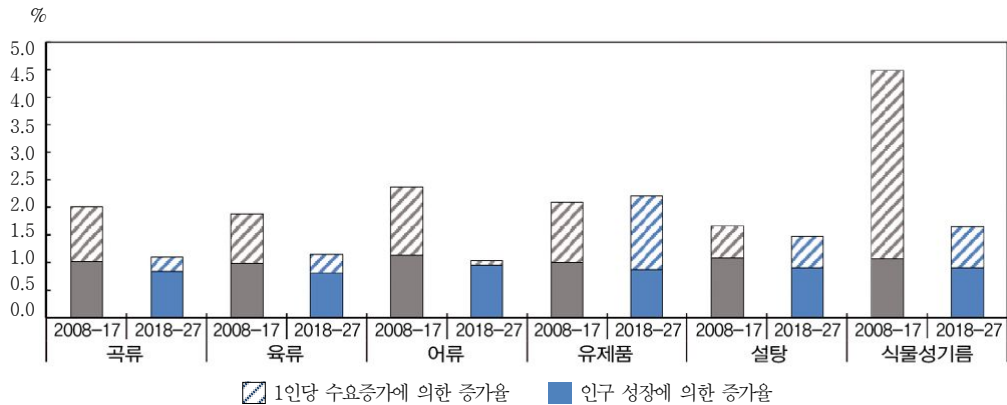
식량 수요 측면에서 보면, 대부분의 품목에서 1인당 소비량은 세계적으로 큰 변화가 없을 것으로 예상된다. 이런 전망은 소비 수준이 포화 상태에 가까운 많은 국가들의 곡류 및 서류 등 주식용 농산물뿐만 아니라 육류에 대해서도 마찬가지다. 현재 사하라 사막 이남의 아프리카와 같이 1인당 육류 소비량이 낮은 일부 저소득 지역은 충분한 소득 증가가 없기 때문에 소비 수준이 크게 증가되지 않을 것으로 예상된다. 반면에 일부 신흥경제국, 특히 중국은 상대적으로 높은 수준의 1인당 육류 소비 단계로 접어들고 있다. 소득 성장이 보다 강력한 인도의 경우, 소득 증가로 인하여 식품 소비 행태가 변하면서 육류보다는 동물성 단백질로써 유제품 수요가 증가하고 있다.

향후 10년간 세계인구 증가율이 둔화될 것이라는 예측에도 불구하고 비교적 낮은 수준의 1인당 식품 소비량 변화 속도로 인하여 인구증가가 식품 수요 증가의 주요 결정 요인이 될 것으로 전망된다. 이에 따라 향후 10년간 추가적인 식량 소비의 대부분은 사하라 사막 이남의 아프리카, 인도, 중동 및 북아프리카와 같이 인구증가가 높은 지역에서 비롯될 것이며, 이 지역의 수요 패턴은 세계 농산물 시장에 갈수록 많은 영향을 미칠 것으로 보인다.

한편, 사료용 곡물 수요는 축산물 생산이 증대됨에 따라 식량 수요를 상회할 것으로 나타났다. 지난 10년처럼 중국에서의 사료용 수요 증가가 전 세계의 추가적인 사료용 수요의 상당 부분을 차지할 것으로 예상되지만, 지난 10년과 비교하면 사료용 수요의 증가속도는 둔화될 전망이다. 마지막으로 원유 가격이 상대적으로 완만하게 상승한다는 가정 하에서 최근 각국의 바이오 연료 정책은 바이오 연료 투입재로서 농산물 소비를 완만하게 증가시키는 방향으로 진전되고 있다.

세계인구 성장의 둔화와 낮은 소득 성장률로 인하여 향후 10년 동안 세계 농산물 수요의 성장은 더딜 것으로 전망된다<그림 1>. 곡물, 육류, 어류, 식물성 기름의 수요 증가율은 지난 10년 증가율의 절반 수준에 그칠 것으로 보인다. 특히, 지난 10년간 가장 빠르게 증가했던 식물성 기름 수용의 성장은 향후 10년간 침체가 두드러짐에도 불구하고 유제품 및 설탕과 함께 가장 가파른 성장세를 기록할 품목 중 하나가 될 것으로 예측된다.

<그림 1> 주요 상품의 연간 수요 증가율 전망 (2008-17년, 2018-27년)

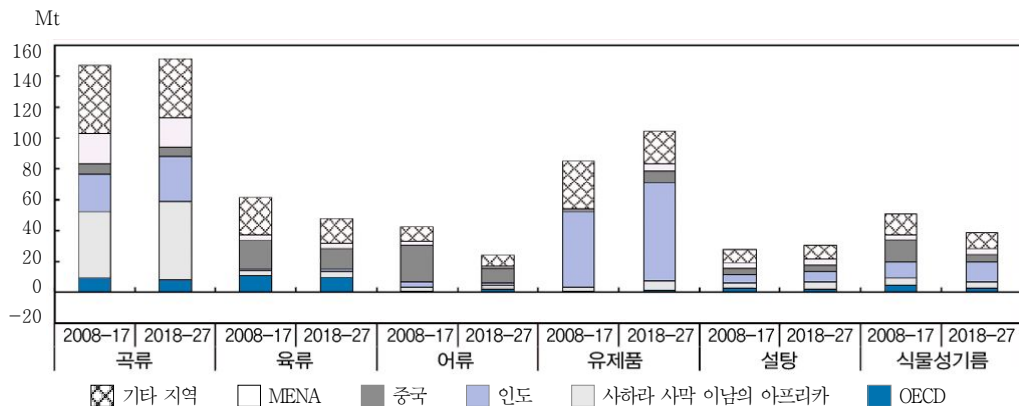


주: 인구성장 영향 부문은 1인 당 수요를 지난 10년 수준으로 고정된 상태에서 계측되었음.
 자료: OECD/FAO (2018).

1.1. 식품 소비

향후 10년 동안 대다수 품목에 대한 수요는 개발도상국의 인구성장과 높은 수준의 1인당 소득 증가로 인해 지속적으로 증가할 것으로 나타났다<그림 2>. 사하라 사막 이남의 아프리카와 인도의 향후 10년간 곡물 수요 증가에 대한 기여도는 높을 것으로 예상되며, 인도의 유제품과 식물성 기름 소비는 향후 10년간 이들 품목의 성장을 견인할 것으로 보인다.

<그림 2> 식품 수요 증가에 대한 지역별 기여도 전망(2008-17년, 2018-27년)



주: 1) 각 열은 10년간의 세계 수요(식품)의 증가분과 지역별 비중을 나타냄.

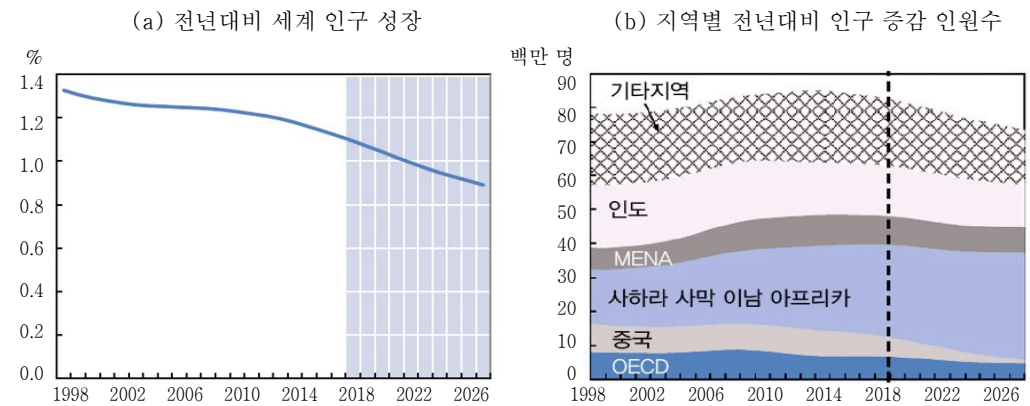
2) MENA는 중동과 북아프리카임.

자료: OECD/FAO (2018).

사하라 사막 이남의 아프리카와 인도의 전 세계 식품 수요 증가에 대한 기여율은 지속적으로 증가할 것으로 보이며, 이는 이 지역에서 성장추세에 있는 높은 인구 증가율을 반영한 결과이다<그림 3>. 2013년 이후로 세계 인구는 2027년까지 매년 약 7,400만 명씩 증가할 것이지만, 세계 인구 증가율은 현재 1.1%에서 2027년 0.9%까지 떨어질 것으로 전망된다. 세계 인구 성장의 대부분은 사하라 사막 이남의 아프리카와 인도, 중동과 북아프리카에서 발생할 것으로 보이며, 특히 사하라 사막 이남의 아프리카의 인구 증가는 현재보다 가속될 것으로 예상된다.

그러나 사하라 사막 이남의 경우 기여율 증가가 그리 크지는 않을 것으로 예상된다. 식품 수요는 인구 증가뿐만 아니라 1인당 소득 증가에 주로 영향을 받는다. 그러나 사하라 사막 이남의 향후 10년간 1인당 GDP 성장률은 낮은 수준인 연간 2.9% 수준이 예상되고 이 지역의 정치적인 상황을 감안하면 GDP 성장이 가난한 가구의 소득증가로 반드시 이어지지 않을 것으로 보이기 때문이다.

<그림 3> 세계 인구 성장 전망(1998년 - 2027년)



주: MENA는 중동과 북아프리카임.
자료: OECD/FAO (2018).

(1) 곡물 소비

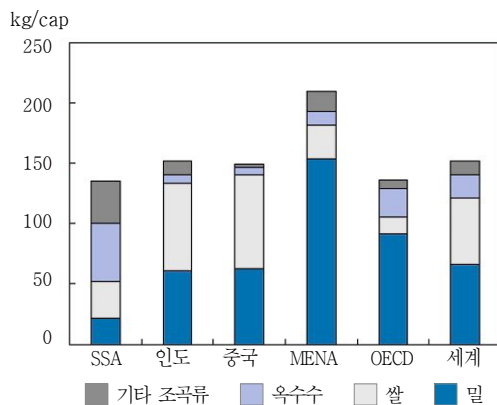
<그림 4>는 주요 지역의 1인당 곡물 소비 수준 및 구성과 지역별 곡물 소비 증가율을 보여준다. 1인당 곡물 소비는 옥수수가 곡류 소비 및 칼로리 섭취에서 중요한 역할을 차지하는 사하라 사막 이남의 아프리카를 제외하고 세계적으로 밀과 쌀이 2027년까지 주도할

것으로 예상되며, 곡물 소비 증가율은 중동과 북아프리카지역이 상대적으로 높을 것으로 보인다.

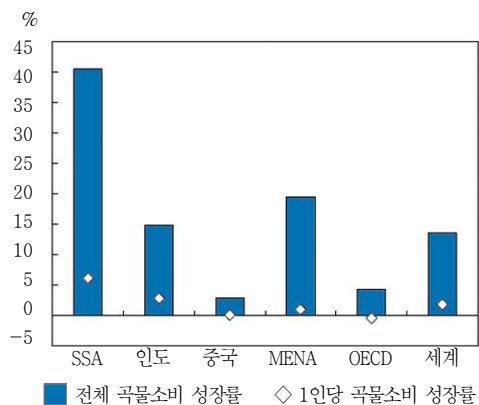
전 세계적으로 1인당 곡물 소비량은 향후 10년간 2% 미만으로 증가할 것으로 전망되며, 이러한 낮은 수준의 성장은 전 세계 대부분의 곡물 소비가 거의 포화상태에 도달하였기 때문이다. 1인당 곡물 소비량은 사하라 사막 이남의 아프리카와 같이 저소득 지역에서만 향후 10년 동안 6% 증가할 것으로 예상되며, 이 같은 결과는 저개발 지역에서는 칼로리 섭취를 위한 곡물 소비 비중이 2/3을 차지하는데 비해 선진국은 대략 1/3에 해당한다는 연구에 기반을 둔다. 또한 변화가 비교적 미미한 1인당 소비량을 감안할 경우, 향후 10년간 추가적인 곡물 소비는 인구성장이 큰 지역인 사하라 사막 이남의 아프리카, 인도, 중동 및 북아프리카가 주도할 것으로 예상된다.

<그림 4> 세계 곡물 소비 전망

(a) 지역별, 품목별 1인당 식품소비, 2027



(b) 전망기간동안 전체 및 1인당 소비 성장률



주: SSA는 사하라 사막 이남의 아프리카이며, MENA는 중동과 북아프리카임.
자료: OECD/FAO (2018).

(2) 육류 및 어류 소비

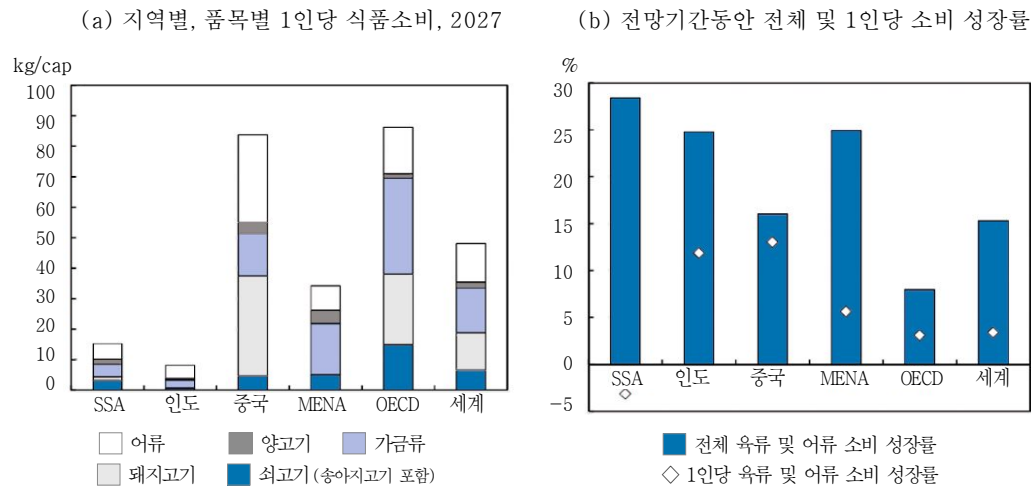
전 세계의 주요 식품 공급원인 곡류와 비교할 때, 육류와 어류 소비는 소비행태와 소득수준에 따라 지역별로 매우 다르게 나타난다<그림 5>. 세부적으로 살펴보면, 사하라 사막 이남의 아프리카지역의 육류와 어류 소비 증가는 낮은 소득으로 인하여 제한적이고, 유제품이 단백질 섭취의 중요한 부분을 차지하는 인도에서 특히 저조하다. 반면에 선진국과 라틴

아메리카 및 중국에서는 소비 증가율이 높게 나타난다.

전 세계 육류와 어류의 총 소비량은 전망기간동안 15% 증가할 것으로 예상되는 반면, 1인당 소비량은 3% 증가에 그칠 것으로 전망된다. 지역별로 살펴보면, 특히 사하라 사막 이남의 아프리카에서 인구증가로 인하여 총 소비량이 가장 크게 증가할 것으로 예상되지만, 1인당 소비량은 3% 감소할 것으로 보인다. 반면에, 인도와 중국에서는 식품 소비행태 변화로 1인당 육류 및 어류 소비량 증가율이 상대적으로 높을 것으로 나타났다.

1인당 육류 소비량은 선진국에서 전보다 낮은 가격수준으로 인하여 가장 많이 증가할 것으로 전망된다(+2.9kg). 선진국과 개발도상국과의 1인당 육류소비량 격차는 갈수록 커져 1.4kg가 될 것으로 보이며, 이는 지역별 소득 제한, 공급체인 문제, 동물성 단백질 섭취의 선호 품목 등을 반영한 결과이다.

<그림 5> 세계 육류 및 어류 소비 전망



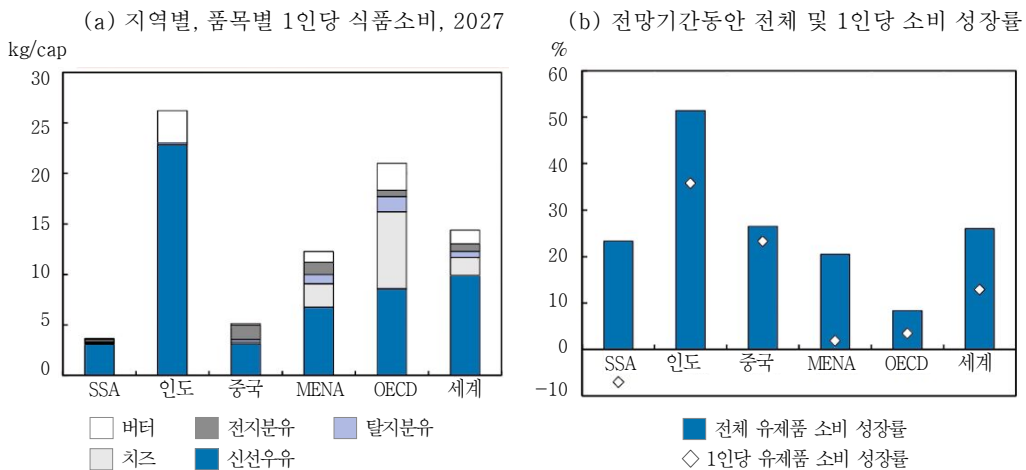
세부적으로 살펴보면, 지난 10년간 1인당 가금육 소비량은 16% 증가했지만, 쇠고기와 송아지 고기의 1인당 소비량은 2008년과 2017년 사이에 대략 5% 감소하였다. 향후 10년간 1인당 가금육 소비량은 5.5% 증가할 것으로 예상되는 반면, 쇠고기와 송아지는 3.5% 성장에 그칠 것으로 전망된다. 1인당 돼지고기 소비량은 전 세계적으로는 답보상태를 보일 것으로 예측되지만, 라틴 아메리카, 필리핀, 태국, 베트남 등 돼지고기 소비를 선호하는 지역 및

국가에서는 성장할 것으로 나타났다. 전 세계 돼지고기 소비성장에 있어서 중국의 역할은 이미 높은 수준의 1인당 소비 수준으로 인해 감소할 것으로 예상된다. 중국의 1인당 돼지고기 소비량은 지난 10년간 65%의 성장을 기록한 반면, 향후 10년간은 45%의 성장에 그칠 것으로 보인다. 대부분의 국가에서 양고기는 틈새시장으로 남아있을 것으로 예상되는 가운데, 향후 10년간 1인당 양고기 소비량은 중국과 다른 아시아 국가들을 중심으로 약 8% 성장할 것으로 나타났다.

(3) 유제품 소비

유제품은 우유, 버터, 치즈 또는 분유로 섭취 될 수 있다. 유제품 소비 중 우유는 전반적으로 개발도상국에서 소비비중이 높은 반면에, 선진국에서는 버터와 치즈 같은 가공 유제품이 전체 유제품 소비 중 가장 많은 부분을 차지한다<그림 6 (a)>.

<그림 6> 세계 유제품 소비 전망



주: SSA는 사하라 사막 이남의 아프리카이며, MENA는 중동과 북아프리카임.

자료: OECD/FAO (2018).

유제품 소비는 향후 10년간 매년 2.2%가량 성장할 것으로 전망되며, 이 수치는 농업전망에서 다루는 농식품 가운데 가장 높은 성장률에 해당한다. 세계 유제품 소비 증가는 유제품이 식단의 필수 구성요소인 인도의 유제품 소비 증가가 주도할 것으로 보이며, 1인당 소비량이 이미 높은 수준인 우크라이나와 카자흐스탄의 소비도 크게 증가할 것으로 예상된다.

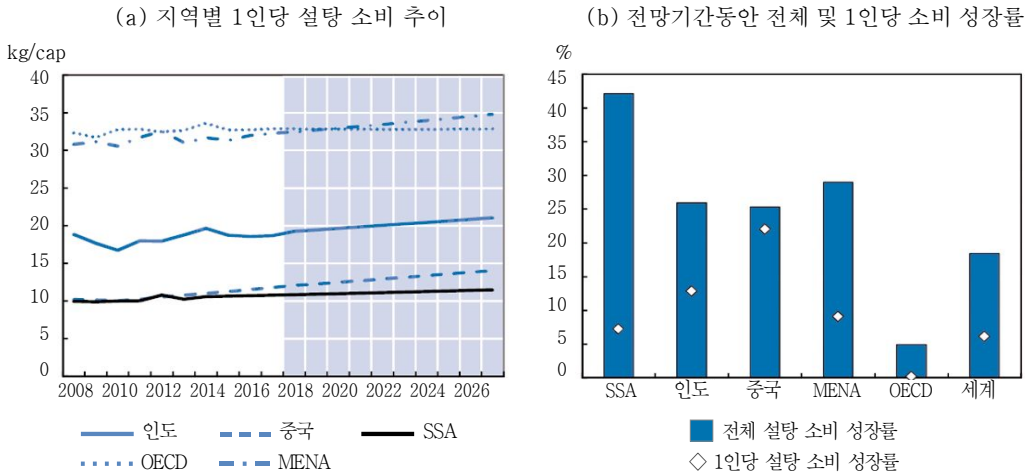
한편, 선진국의 유제품 소비는 우유에서 분유, 치즈, 버터와 같은 가공 유제품으로 소비행태가 전환됨에 따라 1인당 1.7kg 감소할 것으로 예상되지만, 개발도상국의 1인당 유제품 소비는 2027년까지 8.4kg 증가할 것으로 보인다. 지난해 선진국에서의 버터 가격은 버터를 통한 지방 섭취에 대한 인식 변화로 수요가 증가하여 큰 폭으로 인상되었지만, 그럼에도 불구하고 향후 전 세계 버터 수요는 연간 약 2.2% 증가할 것으로 예상된다.

(4) 설탕 및 식물성 기름 소비

유제품과 더불어 설탕 및 식물성 기름 소비도 높은 성장률이 기대되며, 개발도상국의 도시화로 인한 설탕과 유분 함량이 높은 식품에 대한 수요 증가가 이를 견인할 것으로 보인다.

세계 설탕 수요 증가의 대부분은 개발도상국(94%), 특히 아시아(60%)와 아프리카(25%) 두 지역에서 발생할 것으로 예상되며, 세부적으로 인도 2.4kg, 중국 2.5kg, 중동과 북아프리카 2.9kg의 추가 수요가 발생할 것으로 기대된다<그림 7>. 사하라 사막 이남의 아프리카에서는 1인당 설탕 소비가 향후 10년간 7% 증가할 것으로 보이며, 이 지역의 총 소비는 급격한 인구 증가로 약 42% 증가할 것으로 전망된다. 사하라 사막 이남의 1인당 설탕 소비 증가량은 상대적으로 낮은 수준이지만, 육류, 어류 및 유제품의 1인당 소비량 감소와는 대비된다.

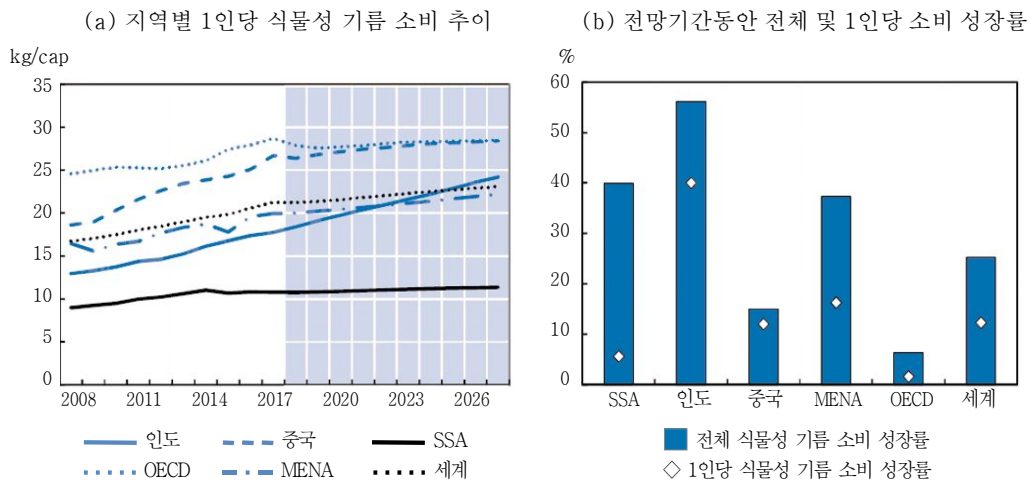
<그림 7> 세계 설탕 소비 전망



주: SSA는 사하라 사막 이남의 아프리카이며, MENA는 중동과 북아프리카임.
 자료: OECD/FAO (2018).

설탕 소비행태는 소득 및 선호도뿐만 아니라 지역 요인에 의해 영향을 받는다. 예를 들어, 설탕 1인당 소비량은 세계 최대의 설탕 생산국인 브라질과 기타 라틴 아메리카 국가들에서 상대적으로 높고, 지속적으로 증가할 것으로 기대된다. 반면에, OECD 국가들은 설탕 1인당 소비 수준이 높지만 큰 변화는 없을 것으로 예상된다. 이러한 결과는 설탕이 비만 및 비전염성 질병을 일으키는 중요한 요인으로 밝혀졌기 때문이다. 한편, 중동과 북아프리카의 설탕 1인당 소비 수준은 OECD 국가들과 비슷하지만 향후 10년간 설탕 소비 증가세가 지속될 전망이다.

<그림 8> 세계 식물성 기름 소비 전망



주: SSA는 사하라 사막 이남의 아프리카이며, MENA는 중동과 북아프리카임.
자료: OECD/FAO (2018).

다른 농산품과 비교하여 식물성 기름 수요는 연간 2.0%대의 상대적으로 높은 성장률을 기록할 것으로 전망되지만, 지난 10년간의 연평균 성장률인 3.9%에 비해 상당히 둔화될 것으로 보인다. 전 세계 1인당 식물성 기름 소비량은 1인당 21kg에서 23kg으로 증가할 것으로 전망되며<그림 8>, 많은 개발도상국들의 1인당 소비량이 선진국 수준에 근접할 것으로 예측된다. 이 같은 현상은 특히 중국뿐만 아니라 인도와 중동 및 북아프리카에서 두드러질 것으로 보인다. 한편, 사하라 사막 이남 아프리카 지역의 1인당 소비량은 전망기간 6%의 높은 증가율을 기록할 것으로 예상되지만, 나머지 세계 국가들보다는 훨씬 낮은 수준의 소비를 유지할 것으로 보인다.

1.2. 사료용 및 바이오 연료용 곡물 소비

농업 전망에서 검토된 대부분의 농산물은 식품 수요가 전반적인 수요를 견인한다. 그러나 식용 이외의 용도, 특히 사료 및 바이오 연료용 농산물 수요는 세계 농산물 수요에서 매우 중요하며 식품 수요보다 많은 영향을 미칠 것으로 보인다. 향후 10년간 사료용 곡물 수요의 성장세는 지속되는 반면, 바이오 연료의 성장세는 둔화될 것으로 전망된다.

(1) 사료용 곡물 소비

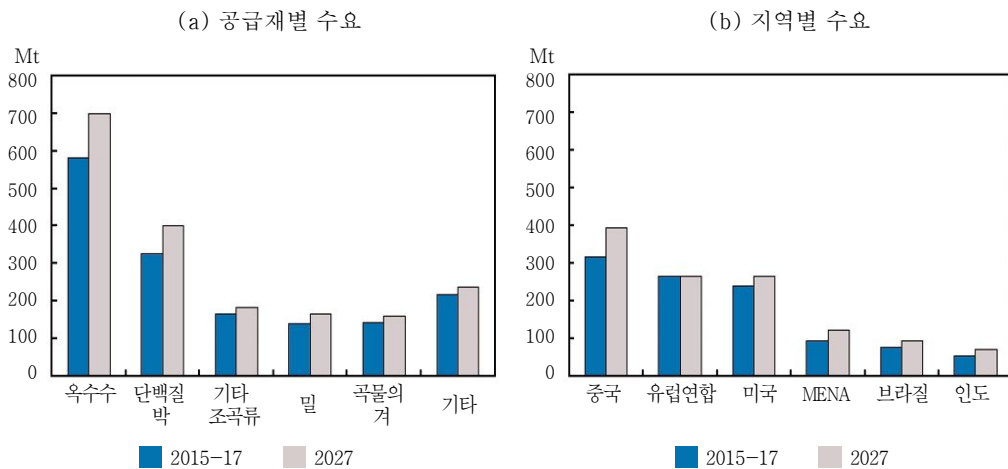
전 세계 사료 수요는 2015-17년 현재 16억 톤에 이르렀으며, 연평균 1.7%의 성장률로 2027년 19억 톤까지 증가할 것으로 전망된다. 사료용 곡물 수요가 식량 수요보다 현저하게 증가할 것으로 예상되는 가운데 육류의 생산 및 수요 또한 증가할 전망이다.

주요 사료용 농산물은 옥수수, 단백질 박(protein meal), 보리 및 사탕수수, 밀, 쌀·보리 등의 겨와 같은 곡물 가공 부산물을 포함한다. 사료용 곡물 중 가장 중요한 옥수수와 단백질 박은 2027년까지 전체 사료의 60%를 차지할 것으로 전망된다<그림 9>. 사료용 옥수수 수요는 전망기간동안 21% 증가할 것으로 예상되며, 단백질 박 수요는 사료로 이용되는 다른 품목보다 훨씬 빠르게 증가할 것으로 보인다.

유지증자의 분쇄를 통해 획득되는 단백질 박에 대한 수요 추정은 사료 급여체계 및 농업 정책의 진전에 영향을 받는다. 예를 들어, 선진국들의 총 수요는 2015-17년과 2027년 사이에 약 45% 증가할 것으로 예상되는데, 이는 이들 국가들이 복합 사료 기반의 축산업으로 이동함에 따라 축산물 생산이 강화된 것을 반영한 결과이다. 그러나 향후 10년 동안 단백질 박에 대한 전 세계 수요는 연평균 1.7%로 증가할 전망인데, 이는 지난 10년간 연평균 증가율인 4.2%보다는 낮은 수치이다.

한편, 향후 10년간 전 세계 사료 수요 증가의 대략 30%는 사료 수요가 25% 증가할 것으로 기대되는 중국에서 발생할 것으로 보인다. 또한, 중동 및 북아프리카의 사료 수요는 29% 증가하여 전 세계 수요 증가의 약 10%를 견인할 것으로 예상되며, 유럽연합과 미국의 성장률은 전망기간동안 각각 0.4%와 11%로 상당히 낮을 것으로 전망된다. 유럽연합의 성장률은 전망기간동안 유럽연합 내의 육류소비 감소를 반영한 결과이다.

<그림 9> 사료용 곡물 수요 전망



주: MENA는 중동과 북아프리카임.

자료: OECD/FAO (2018).

(2) 바이오 연료용 곡물 소비

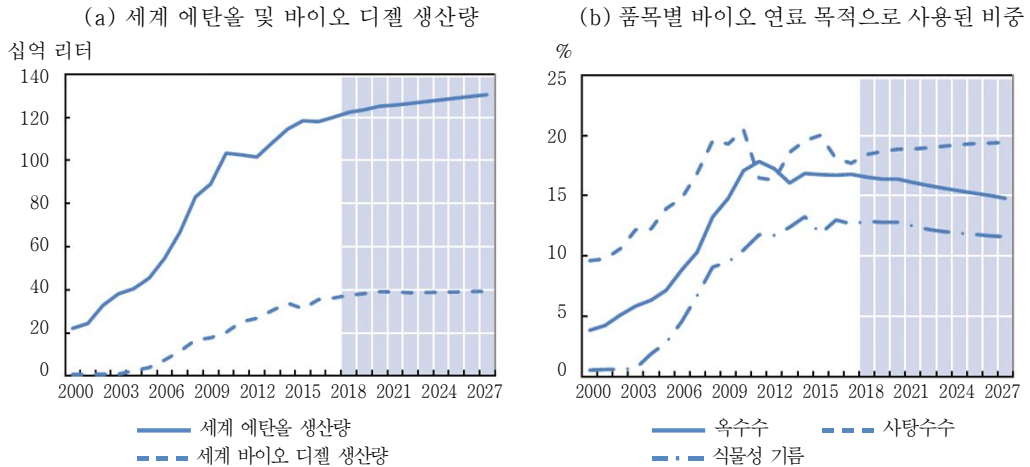
농산물은 식품과 사료용으로만 이용되는 것이 아니라 바이오 연료 형태로도 사용된다. 여기에는 주로 옥수수와 사탕수수를 원료로 하는 에탄올과 대부분 식물성 기름으로 생산되는 바이오 디젤이 포함된다. 바이오 연료용 곡물 수요의 성장은 원유 가격에 의존하는 수송 부문의 전반적인 수요뿐만 아니라 정책적 변화에 매우 민감하다. 많은 국가들은 수송 연료에 대한 에탄올과 바이오 디젤의 혼합사용 요건을 의무화하여 최소한의 비율을 요구하고 있다.

바이오 연료 수요는 현재 주요지역의 정책에 근거하여 전망하며, 정책 환경의 변화에 영향을 받는다. 2000년대 후반 다양한 정책이 바이오 연료의 생산을 자극하여 에탄올 및 바이오 디젤 생산량을 크게 증가시켰다. 결과적으로, 세계 옥수수와 사탕수수 생산량 증가분은 에탄올 생산에 이용되었고, 식물성 기름은 바이오 디젤 생산에 사용되었다<그림 10>. 이 정책으로 인해 생겨난 바이오 연료의 증가는 지난 10년간 옥수수, 사탕수수 및 식물성 기름에 대한 수요 증가의 주요 원동력이 되었다.

향후 10년간 수송연료에 대한 바이오 연료의 의무적인 혼합 요건은 지난 10년간의 성장 속도 보다는 둔감할 것 보이며, 이로 인하여 바이오 연료 생산의 투입재로서 옥수수, 사탕수수 및 식물성 기름에 대한 수요는 점차 안정될 것으로 예상된다. 따라서 바이오 연료의 생산은 향후 10년간 더욱 완만한 성장을 할 것으로 전망된다. 지난 10년간 세계 에탄올

생산량은 640억 리터로 연간 3.9%가량 성장하였다. 향후 10년 동안 추가적 에탄올 생산은 12억 리터로 연간 0.7% 성장에 그칠 것으로 예상된다. 바이오 디젤의 경우 지난 10년간 29억 리터로 연간 9.5% 가량 성장해 왔지만 전망기간동안 성장은 5억 리터로 연간 0.4% 수준을 밑돌 것으로 보인다.

<그림 10> 바이오 연료와 공급 원료에 대한 수요 전망(2000년 - 2027년)



주: MENA는 중동과 북아프리카임.
 자료: OECD/FAO (2018).

세계 바이오 연료의 주요 소비국 또한 변하는 가운데, 개발도상국은 자국 내 바이오 연료 소비를 선호하는 정책을 확대 도입 및 시행하고 있다. 에탄올의 경우, 주요 시장은 미국, 브라질, 중국 및 유럽 연합이다. 그러나 수송 연료에 대한 수요 감소로 미국과 유럽 연합의 에탄올 수요는 감소할 것으로 예상되는 반면, 브라질, 중국, 태국은 에탄올 수요에 호의적인 정책으로 인하여 성장세가 유지될 것으로 예상된다. 중국은 에탄올 사용을 의무화함으로써 에탄올 수요를 더욱 증가시킬 것으로 보인다. 따라서 향후 10년간 전반적인 에탄올에 대한 추가 수요의 84%는 개발도상국에서 발생할 것으로 전망된다.

바이오 디젤의 주요 시장은 유럽연합, 미국, 브라질, 아르헨티나 및 인도네시아 등이다. 에탄올의 경우와 마찬가지로 유럽연합과 미국에서의 수요는 감소할 것으로 예상되며, 이로 인해 공급 원료로서 식물성 기름에 대한 수요가 감소 할 것으로 보인다. 반면에, 브라질, 아르헨티나, 인도네시아 및 여타 개발도상국들은 호의적인 정책으로 인하여 바이오 디젤 수요가 확대될 것으로 예측된다.

2. 무역

2.1. 지역별 특화 증가

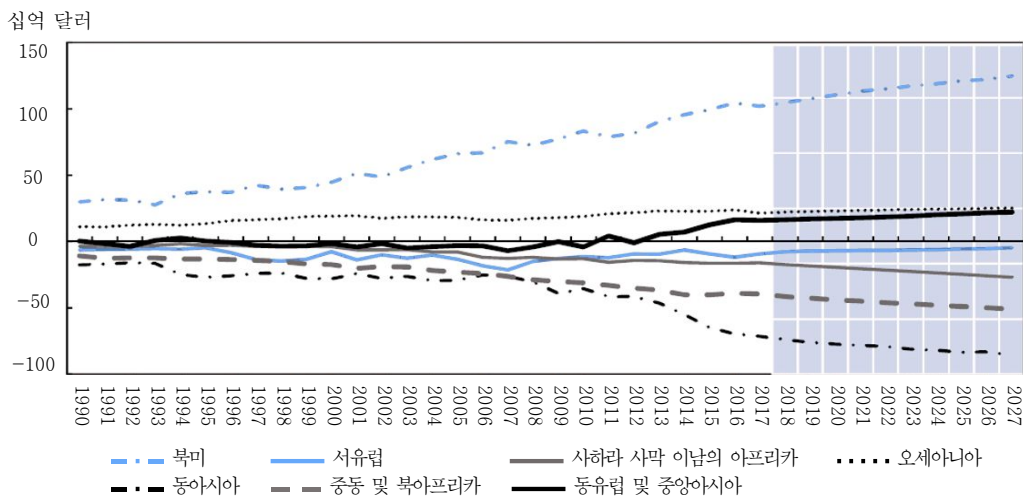
양질의 농지에 대한 이용가능성을 포함한 아니라 기후 및 지리적 특색은 농산물의 생산의 비교우위를 결정한다. 또한 정책요인뿐만 아니라 인구밀도와 인구증가의 차이도 지역 간 무역을 결정하는 중요한 요인이다. 인구성장이 더디며 인구밀집도가 낮고 자연 환경이 유리한 국가는 농산물 수출국이 되는 경향이 있지만, 급격한 인구 성장과 높은 인구밀도를 보유한 가운데 자연 환경이 덜 호의적인 국가는 수입국이 되기 쉽다.

<그림 11>은 지역별 농산물 무역수지의 시계열적 흐름을 보여준다. 이 무역수지 전망은 앞서 설명한 요인들을 대략적으로 반영하며, 시간이 지남에 따라 농산물 순수출국과 순수입국으로서 각 지역의 위치가 명확하게 나타나고 있다.

2.2. 순수출국의 시장점유율 확대

미주와 오세아니아는 전통적으로 농산물 순수출국이다. 아메리카 대륙 전체의 농산물 무역 흑자규모는 북미(미국과 캐나다), 남미와 카리브 해(브라질과 아르헨티나를 포함)지역

<그림 11> 지역별 농산물 무역수지 전망(1990년 - 2027년)



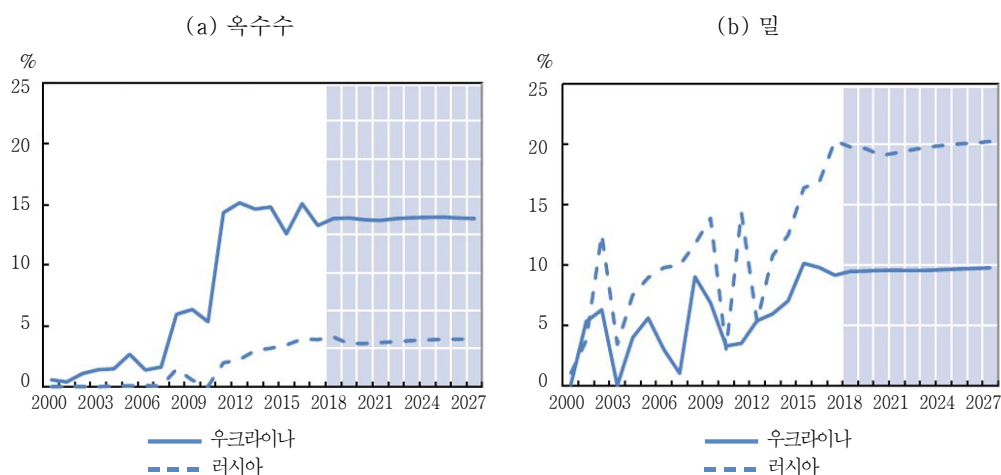
자료: OECD/FAO (2018).

이 대략적으로 균등하게 분할하고 있으며, 오세아니아에서는 호주가 전체 농산물 무역 흑자 규모의 60%가량을 차지하고 나머지는 뉴질랜드가 차지한다.

오세아니아의 농산물 무역 흑자규모는 시간이 지남에 따라 안정적으로 유지되고 있지만, 아메리카 대륙은 크게 증가하였다. 이는 세계 옥수수, 콩 및 육류 생산의 주산지인 아메리카 대륙이 세계 수요 증가에 대응하여 생산 증대를 통한 순수출 규모를 확대한 결과이다.

한편, 최근에는 동유럽과 중앙아시아가 주요 농산물 수출국으로 급부상하였다. 이는 러시아와 우크라이나의 향상된 농산물 수출 성과에서 기인한 결과이다. 러시아는 2013년경부터 농산물 순수입국에서 순수출국으로 전환하였으며, 우크라이나는 농산물 무역에서 순수출국으로 전환되기 이전인 2007년까지 대략적인 균형을 이루었다. 러시아와 우크라이나의 강력한 농산물 수출 성장은 이들 국가의 세계 옥수수 및 밀 수출 점유율에 반영되어 있다<그림 12>. 2008년 이전에 우크라이나는 전 세계 옥수수 수출의 5% 미만을 차지했지만, 2011년에 이 점유율은 15%까지 확대되었다. 러시아의 전 세계 옥수수 수출 비중은 좀 더 완만하게 유지되고 있지만 그림에도 불구하고 2010년 실질적으로 0%에서 2015년 4%로 성장하였다. 밀의 경우, 우크라이나와 러시아는 2012년 이전에 수출비중의 변동성이 매우 크게 나타나지만, 세계적인 밀 수출국으로서 입지가 확고하다. 2012년 이후 밀 수출량의 변동성이 줄어들며, 우크라이나는 현재 세계 밀 수출의 9%를 차지하고 있고 러시아는 현재 세계 밀 수출의 19-20%를 제공하는 최대 수출국이다.

<그림 12> 옥수수와 밀의 세계 수출에서 우크라이나와 러시아의 비중 전망



자료: OECD/FAO (2018).

2.3. 순수입국의 무역적자폭 확대

동아시아는 주요 농산물 순수입국이다. 일본은 전통적으로 농산물 순수입국이며, 지속적으로 일정폭의 무역적자를 기록하고 있다. 중국은 2000년 이래 농산물 무역 적자폭이 큰 폭으로 확대되어 2017년에는 400억 달러(2004-06년 달러 기준)를 기록하였다. 한편, 중국을 포함한 동아시아 전체의 농산물 무역 순수입은 향후 10년간 완만하게 증가할 것으로 예상된다.

중동과 북아프리카, 그리고 사하라사막 이남의 아프리카도 농산물 무역의 적자폭이 확대될 것으로 예상된다. 사하라 사막 이남 아프리카의 주요 식량 소비는 대략 20%를 수입에 의존하지만, 중동 및 북아프리카 지역에서의 수입을 통해 소비의 57%가 충족되고 있다. 향후 이 지역은 인구증가로 농산물 수입 적자폭이 더욱 확대될 것으로 보인다.

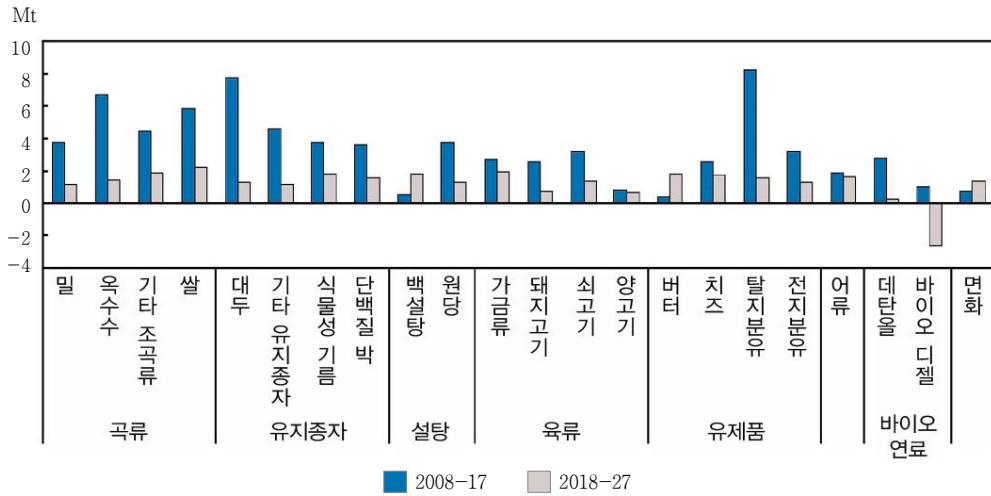
한편, 서유럽의 농산물 무역 적자는 2007년에 정점을 이루었다. 그 이후 적자폭은 10억 달러(2004-06년 달러 기준)에서 절반수준으로 축소되었고, 전망 기간 절반가량 더 감소할 것으로 예상된다.

2.4. 농산물 무역 성장 둔화

농업 전망에서 다루는 대부분의 품목의 무역규모는 <그림 13>에서 확인할 수 있듯이 증가추세가 상당히 둔화될 것으로 예측된다. 탈지분유, 콩 및 곡물과 같은 일부 품목의 경우 과거 10년간 무역량은 연간 4~8% 수준 하에서 큰 폭으로 성장하였지만, 향후 10년간은 수요의 더딘 성장에 따라 무역규모는 훨씬 더 완만하게 증가할 것으로 보인다. 성장가능성이 가장 높은 쌀의 무역규모도 연간 2.2% 성장에 그칠 것으로 보이며, 심지어 바이오 연료와 같은 일부 상품의 무역은 거의 성장하지 않을 것으로 나타났다.

농산물 무역의 중요성은 <그림 14>와 같이 품목에 따라 다르며, 많은 농산물의 교역량이 소비에서 차지하는 비중은 낮은 수준이다. 돼지고기는 전 세계 생산량의 7% 미만만이 국제적으로 거래되며, 버터의 교역량은 생산량의 8%에 불과하다. 이 뿐만 아니라 쌀의 경우 9%, 바이오 디젤의 경우 10%이다. 면화, 설탕, 콩, 식물성 기름 및 분유 등 일부 품목의 교역만이 전 세계 생산량의 1/3 이상을 차지하는데, 이 품목들은 대부분 가공도가 높은 편이다.

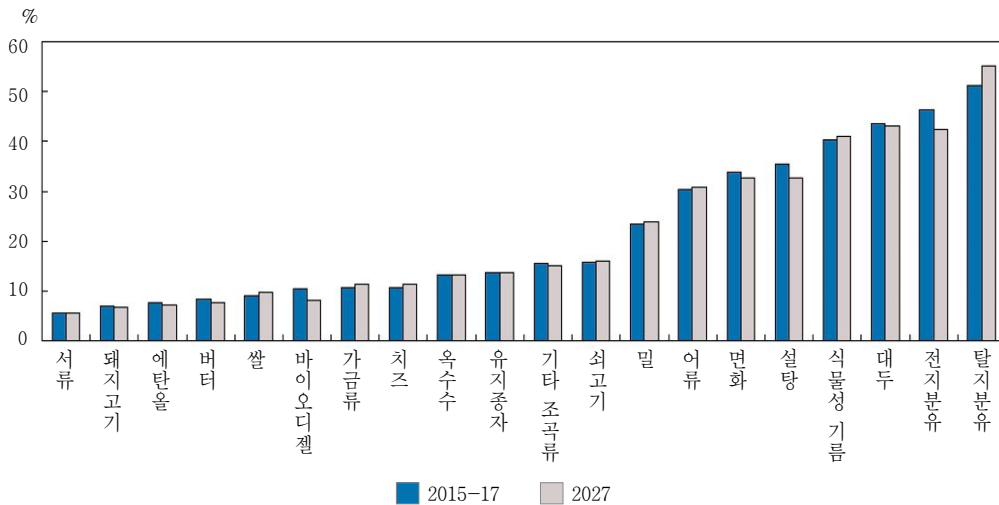
<그림 13> 품목별 무역규모 성장률 전망



자료: OECD/FAO (2018).

대다수 품목의 소비에서 무역 점유율의 비중이 낮다고 하여 무역이 중요하지 않다는 의미는 아니다. 많은 개발도상국들은 자국의 식량 안보를 보장하는 수단으로 농산물 수입을 적극적으로 이용하고 있다.

<그림 14> 품목별 소비에서 교역량의 비중 전망



자료: OECD/FAO (2018).

2.5. 획일화되는 수출선과 다변화되는 수입선

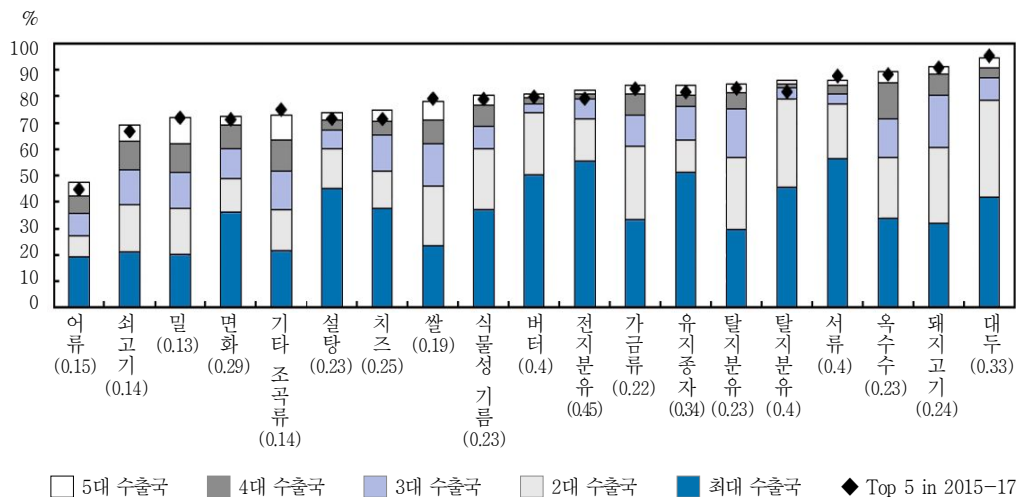
세계 농산물 수출은 비교우위를 가진 일부 국가들에 의해 주도되고 있으며, 이 같은 상황은 향후 10년간 지속될 것으로 보인다<그림 15>. 쇠고기나 밀 같이 상대적으로 수출선의 획일화가 덜한 상품 일지라도 주요 5대 수출국이 전 세계 수입의 2/3 이상을 차지하며, 콩과 돼지고기의 경우 이 비율은 90%를 훨씬 상회한다.

게다가 수출선의 획일화가 좀 더 낮은 일부 품목의 경우조차 단일 국가의 수출이 지배적이다. 설탕은 브라질이 전 세계 수출의 45%를 차지하고, 유지종자는 캐나다가 54%, 서류는 태국이 56%, 그리고 유제품 중 치즈의 경우 유럽연합이 세계 수출의 1/3을 담당하고 있다. 또한 버터와 분유의 경우 뉴질랜드가 전 세계 수출의 절반 이상을 차지하는 것으로 나타났다.

반면에, 탈지분유의 수출은 2015-17년 기준 유럽연합, 미국, 뉴질랜드 등 주요 수출국이 각각 전 세계 수출의 30%, 25%, 19%를 담당하여 상대적으로 균등하게 이루어지고 있다. 향후 10년간 미국의 수출시장 점유율이 증가할 것으로 예상되지만, 전반적인 순위는 변하지 않을 것으로 추정된다.

<그림 15>에서 괄호는 시장 집중 지수(Market Concentration Index)로 일반적으로 사용되는 허펠달-허쉬만(Hirschman-Herfindahl)지수를 나타낸다. 허펠달-허쉬만 지수의 값이 클수록 수출국의 집중도가 높음을 의미하며, 작을수록 수출국 간에 보다 균등하게 시장을

<그림 15> 품목별 2027년 상위 5대 수출국의 전 세계 수출 점유율 전망



주: 괄호는 허펠달-허쉬만(Hirschman-Herfindahl) 지수임.

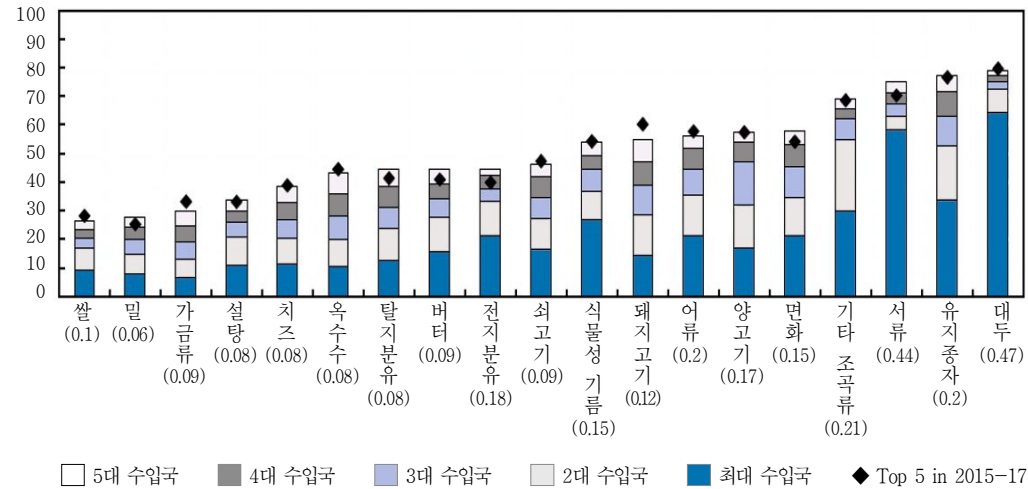
자료: OECD/FAO (2018).

점유하고 있음을 나타낸다. 이 지수는 상위 5대 수출국의 시장점유율 정보를 보완하면서 수출국의 상대적인 지배력을 보여주는데, 전지분유, 설탕, 유지종자, 탈지분유의 경우처럼 단일 수출국이 시장을 지배할 경우 상대적으로 지수 값이 크게 나타난다.

전반적인 수출 집중도는 안정적인 경향이 있으며, 향후 10년간 거의 변화가 없을 것으로 예상된다. 농산물 수출선의 획일화는 다양한 문제를 수반하는데, 특히 주요 수출국의 수확량이 감소하거나 정책 변화로 인해 수출이 중단될 경우 세계시장에 심각한 영향을 미칠 위험이 있다. 수출 중단은 국가별 식량안보에 영향을 미쳐 가격과 지역별 접근성 측면에서 영향을 줄 수 있다.

수출과 비교하여, 농산물 수입은 전반적으로 수입선이 다변화되어 있다<그림 16>. 쌀과 밀의 경우 상위 5대 수입국의 점유율이 전 세계 수입량의 30% 미만을 차지하며, 농업 전망에서 다루는 대다수 품목의 상위 5대 수입국의 시장 점유율은 60% 미만이다. 또한 허필달-허쉬만 지수는 일반적으로 수출보다 수입에 낮게 나타난다.

<그림 16> 품목별 2027년 상위 5대 수입국의 전 세계 수입 점유율 전망



주: 괄호는 허필달-허쉬만(Hirschman-Herfindahl) 지수임.
 자료: OECD/FAO (2018).

농산물 수입에서 예외적으로 수입선이 획일화된 상품은 대두, 유지종자, 서류, 기타 조곡류 등이 있으며, 이들 품목은 중국의 수요가 지배적이다. 중국은 현재 전 세계 대두 수입의 63%를 담당하고 있으며, 향후 10년간 다소 증가할 것으로 예상된다. 또한 서류도 중국이

전 세계 수입에서 53%를 차지하고 있다. 따라서 세계 대두 무역은 미국과 브라질의 중국 수출이 지배적이며, 서류(카사바)의 세계 무역은 태국 및 베트남과 중국 간의 교역에 의해 주도되고 있다.

향후 10년간 품목별 수입 집중도를 살펴보면, 탈지분유, 면화, 서류 등은 다소 수입선의 집중도가 커질 것으로 전망되는 반면에, 가금류, 쇠고기 및 돼지고기에 대한 수입선의 다변화는 더욱 확대 것으로 보인다. 돼지고기의 경우 세계 교역량이 계속 증가할 것으로 예상되지만 주요 수입국인 중국과 일본의 수입량은 전망기간 감소할 것으로 예측된다.

참고문헌

OECD/FAO. 2018. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027*, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.