

국제 곡물가격 상승, 무얼 의미하나?

‘수입국간 경쟁’ 심화 전망 국가차원서 대책 수립해야

‘농업기술 진보 둔화·과도 방목·삼림 벌채·사막화·도시화’ 수확면적 감소
급격한 식량수요 증가예상, 식량생산량 현재보다 75% 늘어야 식량부족 면해

급격한 국제 곡물가격 상승

최근 옥수수, 콩 등을 원료로 이용하여 생산되는 바이오 연료의 수요가 늘면서 국제 곡물가격이 몇 개월 사이에 급등하였다. 이와 같이 국제 곡물가격의 급등은 바이오 연료용 곡물 수요의 증가 이외에도 주요 곡물 생산국들의 자연재해로 인한 작황 부진, 개도국들의 경제성장에 따른 식량 및 축산물 수요증가, 고유가로 인한 곡물 수송비용 상승 등 복합적인 요인에 의해 초래되었다. 유가 상승과 맞물리면서 식품가격을 상승시키는 요인으로 작용하고 있으며, 이러한 추이는 장기간 지속될 것으로 보인다.

2006년 호주의 밀 생산량이 대폭 감소하면서 국제 밀 가격이 그해 9월부터 상승하기 시작했다. 이어서 브라질, 미국을 중심으로



성명환
한국농촌경제연구원 연구위원

곡물을 이용한 바이오 연료용 개발이 활발해지고 바이오 연료 증산계획을 잇따라 발표하면서 옥수수 가격도 급등하게 되었다. 유가 상승과 환경오염의 우려에 따른 친환경 바이오 연료의 붐이 일어났기 때문이다. 특히, 미국이 대체에너지 사용을 늘리고 휘발유 소비를

감축하겠다고 밝히면서 에탄올 공급원인 옥수수 가격 상승을 더욱 더 부추기는 계기가 되었다.

2007년 10월 현재 국제 밀의 선물가격은 톤당 319달러 수준으로 1996년 6월 이후 가장 높다. 옥수수의 선물가격도 2007년 2월 165달러까지 상승하였다가 현재는 138달러 수준을 유지하고 있지만 현물가격은 267달러로 거의 두 배 정도 높다. 대두 선물

가격 또한 359달러로 전년 동월대비 65% 상승하였지만 현물가격은 478달러로 사상 최고치이다. 바이오 연료용 곡물 수요 증대와 교역량 감소가 전망되어 국제 곡물가격은 앞으로도 계속 높은 수준을 유지할 것으로 보인다.

세계 곡물 수요의 증가

세계 곡물 수요는 인구에 달려 있다. 세계 인구는 개발도상국의 인구가 크게 늘면서 1920년 25억 명에서 1998년 59억 명으로 증가하였다. 이러한 인구증가 추이를 고려할 때 세계 인구는 매년 9,000만 명에서 1억 명씩 늘어나 2025년에는 85억 명으로 증가할 것으로 추정되어 급격한 식량 수요의 증가가 예상된다. 세계 식량기구에서도 식량 생산량이 현재보다 75% 증가해야 식량부족 사태가 발생되지 않을 것으로 추정했다.

이와 함께 세계 각국의 경제성장과 소득증대로 식생활 패턴도 곡류 위주에서 육류로 변함으로써 세계 축산물 수요가 증대되었다. 1960년 이후 세계 닭고기 소비량 연평균 7.43%, 돼지고기 3.87%, 쇠고기 1.86% 씩 증가하였다. 이러한 축산물 수요 증대로 사료용 곡물수요도 증가하였다. 1960년 이후 2006년까지 연평균 세계 인구증가율은 1.66% 이었으나 축산물 수요는 이 보다 훨씬 더 빠르게 증가하였다.

국제 곡물 수요에 영향을 미친 또 다른 요인으로는 세계 바이오 연료산업의 육성이

다. 특히, 미국의 바이오 연료산업 정책은 고유가 추세의 장기화와 국제 사회의 온실가스 배출규제 강화에 대응하고 에너지 안보를 확충한다는 전략하에 바이오 연료산업을 적극적으로 육성하고 있다. 현재 석유 소비의 50% 이상을 수입에 의존하는 에너지 소비구조를 개선하기 위해 바이오 연료를 2030년까지 20%로 확대하는 것이 미국 바이오 연료정책의 목표이다.

대체에너지의 목표 사용량은 2012년 75억 갤런에서 2017년 350억 갤런으로 5배 증가할 것으로 보인다. 현재 옥수수의 20%가 에탄올 생산에 사용되고 있지만 향후 수년 내에 40%까지 그 비율이 올라갈 것으로 미국 농무부는 전망하고 있다. 세계 최대 곡물 생산국의 하나인 브라질도 최근 몇 년간 바이오 연료 생산에 주력하였고, 유럽에서도 바이오 연료 사용을 확대하였으며, 앞으로도 계속 확대할 계획이다.

표 1. 연평균 세계 인구 및 축산물 소비량 증가율 변동 (단위 : %)

구 분	세계 인구	쇠고기	돼지고기	닭고기
1960년대	1.98	4.25	3.17	13.24
1970년대	1.85	2.09	6.84	8.25
1980년대	1.71	1.58	3.16	5.47
1990년대	1.45	0.62	3.13	6.36
2000년대	1.21	0.64	2.59	3.14
1960-2006 평균	1.66	1.86	3.87	7.43

세계 곡물 공급의 한계

세계 곡물 공급은 수확면적과 단위 당 수확량에 달려 있다. 세계 곡물 수확면적은 옥수수와 대두를 제외하고 쌀과 밀의 수확면적이 감소하는 추세이다. 쌀 수확면적은 1960-

표 2. 연평균 수확면적 및 단수 증감률 변동

(단위 : %)

구 분	쌀		밀		옥수수		콩	
	수확면적	단 수	수확면적	단 수	수확면적	단 수	수확면적	단 수
1960년대	1.00	2.16	0.83	2.19	0.81	2.58	2.20	4.95
1970년대	0.72	1.74	0.45	2.68	1.46	3.06	3.68	2.31
1980년대	0.42	2.51	△0.81	3.00	△0.04	0.81	3.63	0.00
1990년대	0.51	1.17	△0.33	1.22	0.86	1.91	2.10	1.92
2000년대	△0.21	0.53	△0.47	0.55	0.96	1.13	3.81	1.69
1960-2006 평균	0.52	1.68	△0.06	2.01	0.80	1.93	3.14	1.88

2006년간 연평균 0.52%씩 증가하였으나 2000년대에는 연평균 0.21%씩 감소하였다. 밀 수확면적은 1960년대 이후 연평균 0.06%씩 감소하였다.

곡물 수확면적이 줄어들거나 증가율이 둔

화되고 있다. 최근 단위당 수확량 역시 1960, 70년대에는 ha당 수확량 증가율이 높은 수준을 유지하였으나 최근에는 증가율이 둔화되는 추세이다.

농업기술 진보의 둔화와 함께 전 세계적으로 과도한 방목, 삼림의 벌채, 사막화뿐만 아니라 도시화로 곡물의 수확면적이 감소하고 있다. 지하수 오염과 산업용수의 수요 증가로 농업용수는 점점 부족해지고 있으며, 화학비료와 농약사용도 한계점에 다다르고 있다. 특히, EU 등 일부 국가에서 환경보전형 농업에 대한 관심이 고조되고, 지구온난화 등 지구환경이 더욱 악화되어 곡물 생산 확대의 제약요인으로 작용하고 있다.

국제 곡물 수급의 불균형

1970년대 초 식량과동을 겪은 이후 각 국은 식량증산 노력의 결과 세계 곡물생산량이 증대되었고 곡물재고율도 1986년에는 35% 수준까지 높아졌다. 1990년대까지만 하더라도 곡물 생산량이 소비량을 초과하여 1990년대 재고율이 28.7%에 이르렀다. 그러나 2000년 이후 곡물 수요는 지속적으로 늘어났으나 생산은 상대적으로 정체되어 곡물 수



표 3. 연평균 곡물 생산·소비량 재고율 추이 (단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	재고량	재고율(%)
1960년대	926	918	199	21.8
1970년대	1,261	1,245	242	19.2
1980년대	1,597	1,579	433	27.3
1990년대	1,802	1,778	511	28.7
2000년대	1,922	1,957	434	22.3
1960-2006 평균	1,475	1,466	359	23.9

급 여건이 역전되었다. 2006년에도 세계적인 이상기후, 미국 중부지역의 서리와 홍수 등 수급 여건이 더욱 악화되어 곡물재고율이 16.4%로 하락하였다. 세계 식량문제는 그동안 가장 최악의 상황이었던 1994-96년보다 더 어려워질 것으로 보인다.

국제 곡물가격 상승의 파급 영향

바이오 원료용 곡물 수요가 늘어나면서 본래 용도인 식량이나 사료와의 경합, 곡물간 토지 사용의 경합이 불가피하게 된다. 옥수수 가격이 상승하면 옥수수 경작지 수요증대, 토지가격 상승, 생산비 상승으로 이어지는 반면 다른 곡물의 경우 경작지 감소, 생산량 감소, 가격 상승을 초래한다. 예를 들어, 미국에서 옥수수 가격의 상승이 전망되자 콩, 밀, 보리를 재배하던 생산자들이 더 높은 수익을 얻기 위해 옥수수 생산을 늘리고 있다. 보리, 밀, 콩 경작지가 옥수수 경작지로 바뀌고 있는 것이다.

에탄올 생산을 위한 옥수수 수요의 증가는 결국 사료곡물의 생산량을 줄이고 더 나아가 사료가격 상승으로 이어져 국제 곡물시장은 물론 축산물 시장의 구조도 변화시킬 것으로 보인다. 실제로 사료가격이 급등하자 축산업

자들이 가축수를 줄이면서 육류 생산량이 감소하고, 이에 따라 육류 가격이 급등할 가능성에 대해 우려를 나타내고 있다. 또한, 옥수수 가격의 상승은 설탕의 대체재인 옥수수 시럽 가격을

상승시킴으로써 각종 식품 및 음료수 가격을 상승시킨다. 따라서 곡물을 원료로 하는 가공업체들의 생산비 부담이 늘어난다.

과거 곡물가격이 급등한 원인은 주로 흉작과 같은 공급부족에서 비롯되었기 때문에 각 국가의 증산 노력에 의해 가격안정이 비교적 단기에 안정되었다. 그러나 현재와 같은 가격 폭등은 바이오 연료붐에 의해 수요 증대에 기인한 것이기 때문에 대폭으로 생산 증가가 이루어지지 않는 한 앞으로도 높은 가격이 계속 유지될 가능성이 높다. 선진국의 바이오 연료 정책, 개도국의 높은 경제성장 등에 의해 곡물 수요가 항구적으로 늘어난 반면 지구온난화, 농업생산성 둔화 등으로 생산 증대에 한계가 있기 때문이다.

우리나라는 곡물자급률이 매우 낮고 농산물 시장개방도 지속적으로 확대되고 있어 국내 곡물시장 여건은 국제 곡물시장의 변화에 달려 있다. 앞으로 곡물 수입국간 경쟁이 더욱 더 심화될 것으로 보여 세계 곡물시장의 동향을 항시 주시할 필요가 있다. 이와 함께 국내 식량공급 능력 확대, 해외로부터의 안정적 공급 가능성 확보 등 국가차원에서 필요한 곡물을 확보하기 위한 대책을 수립해야 한다. Y