

Idea Focus

■ KOREA MARKET STRATEGY

식(食)의 전쟁, 1차산업이 미래다

식산업 밸류체인, 발상 전환의 시기

‘식(食)의 전쟁’이라 부른다. ‘잉여의 시대에서 부족의 시대’로 식량산업의 패러다임이 전환된다. 식량자원 위기론이 힘을 얻는다. 생산대국의 자원주의 확산으로 공급 불균형이 깊어지는 가운데 에너지·바이오·환경 산업으로 수요가 계속 팽창하고 있다. 식산업 부가가치에 대한 발상의 전환이 필요하다. 1차산업 밸류체인은 잊혀진 과거산업에서 국가경쟁력의 척도가 되는 미래산업으로 진화 중이다



Analyst
전종규 책임연구위원
juhn21@samsung.com
02 2020 7054

박혜연
haeyon.park@samsung.com
02 2020 7851

Chapter 1. 농산물 시장: 공급과잉시대의 종말

농산물 시장의 위상이 달라졌다. 1) 세계인구 증가, 2) 인디아의 부상, 3) 지구온난화와 기상이변, 4) 대체에너지와의 결합이 초래한 구조적인 몸 값 상승이다. 우리는 극단적인 예그 플레이션 가능성은 낮게 본다. 단, 농산물 가격의 절대적 가격수준이 높아지면서 농산물 가치사슬의 재평가가 계속될 것이다.

Chapter 2. 축수산물 시장: 식량산업의 기린아

축수산물 시장은 신흥국의 인구증가, 소득수준 향상과 맞물려 성장성이 가장 돋보이는 시장이다. 세계시장에서 돼지고기 49.6%, 수산물 29.3%, 가금류 17.3% 소비를 차지하는 중국의 육류소비 확대는 축수산물 가격상승과 산업의 구조적 재편의 촉매가 될 것이다.

Chapter 3. 식산업 밸류체인 점검: 승자독식 vs. 토종 대결

세계 농식품산업 규모는 4.5조 달러에 달하는 거대한 비즈니스 시장이다. 이 거대한 시장을 두고 큰 판의 시장쟁탈전이 이미 시작됐다. 식량 생산에서 소비에 이르는 'Food chain' 단계별로 다국적 기업의 지배력은 초국가적 존재로 구축되고 있다. 글로벌 기업의 침투와 국내 기업의 산업재편이 긴박하게 진행되고 있다. 식산업 밸류체인에서 기회를 찾는다.

Chapter 4. 투자전략

글로벌 식량산업은 식량의 안정적인 공급을 뛰어넘어 환경과 에너지, 바이오산업으로 그 부가가치를 확장하고 있다. 일본 원전사태 이후 더욱 높아진 식품 안정성과 품질관리의 눈 높이는 식산업의 대형화와 차별화를 촉발시킬 것이다. 글로벌 메이저기업의 침투 속에서 경쟁력을 구축하고 있는 중자산업·바이오사료·축수산 가공과 식자재유통에 주목한다.

관심종목 12선

가치사슬	종목명	투자포인트	P/E	P/B
중자산업	동부CNI*	- 자회사 동부한농 비료 및 중자산업 지배력 강화	7.7	0.6
	농우바이오	- 국내 1위 중자사업자, 기술력 및 성장성 주목	10.4	1.4
사료·비료산업	CJ제일제당	- 글로벌 라이선 및 핵산 경쟁력 확대	12.8	1.1
	삼성정밀화학	- 국내 안정적 시장확보, 사업 다각화 출발점	19.8	2.0
	삼양사	- 사료,가공,정밀화학,EP 다양한 사업구조 구축	8.0	0.8
	카프로	- 화학비료 및 원재료 부문의 경쟁력 구축	11.4	3.0
축수산물	하림	- 국내 1위 육계가공업체, 본격적인 시너지 기대	7.7	1.9
가공·유통	사조산업	- M&A를 통한 산업의 구조재편 수혜	5.8	1.4
	동원F&B	- 안정적인 시장지배력 및 저평가 매력	4.6	0.5
	이지바이오	- 수직계열화 및 시장 선점전략으로 지배력 확보	9.2	1.0
식자재유통	현대그린푸드	- 식자재시장 침투 스토리 및 안정적 재무구조	15.4	1.1
	CJ프레시웨이	- 계열사 수직계열화 효과 및 사업 확장성 구축	11.0	1.7

참고: 2011.5.3일 기준, * 2010 기준

자료: 삼성증권, WiseFn

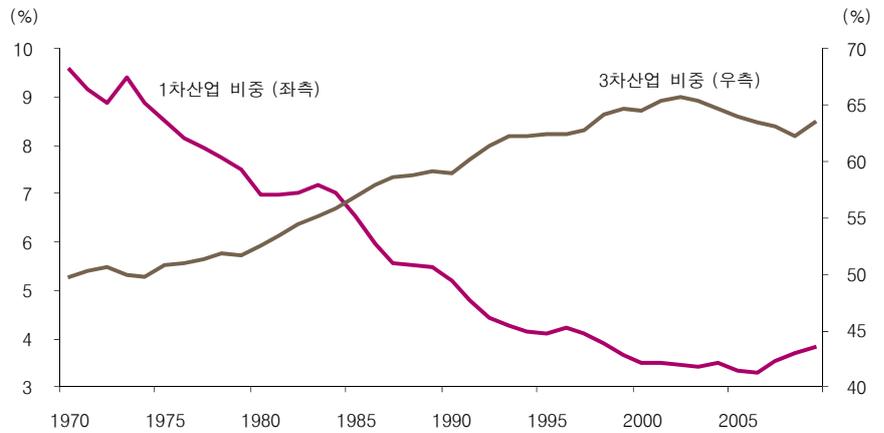
1차산업의 역습: 과거산업에서 미래산업으로...

식(食)의 전쟁이다. 잉여에서 부족의 시대로 향하는 식량산업에 대한 이야기다. 녹록치 않은 에그플레이션 위협뿐만 아니라, 식량의 환경과 건강에 대한 안정성이 부각되면서 식량 안보와 산업재편이 화두가 되고 있다. 1차산업을 되돌아봐야 하는 이유다.

1차산업은 농업·목축업·임업·어업 등 자연에 직접 작용하는 기초산업이다. 2차산업(제조업·건설업·광업 등), 3차산업(상업·금융업·운수통신업 등 서비스업)에 비해 생산적 탄력은 상대적으로 낮다. 경제학(C.G 클라크)적으로 보면, 경제수준이 높아질수록 2차·3차산업으로 산업의 중심이 이동한다. 실제로 전세계에서 1차산업이 차지하는 비중(GDP기준)은 3.8%에 불과하다. 그렇다면 왜 다시 1차산업인가?

1차 산업은 국가경쟁력의 기본이다. 인류 삶의 기반인 식(食) 문제를 구성하는 기초산업일 뿐 아니라 후방 2,3차산업의 시작점이다. 이러한 국가기반산업이 글로벌 공급 불균형과 수요확대로 위기를 맞고 있기 때문이다

그림 1. 글로벌 1차 산업 비중 추이



자료: UN

최근, 에그플레이션에서 피쉬플레이션까지 1차산업 위기론이 빠르게 퍼지고 있다. 구조적인 식량산업 위기를 주장하는 목소리가 힘을 얻는다. 식량 공급능력 확대가 제한적인데 반해, 수요인구와 산업은 빠르게 증가하고 있다. 소수국가로 편중된 식량 생산대국의 식량자원화가 확산되는 한편, 식량자원을 기반으로 한 파생산업이 에너지, 바이오산업으로 영토를 확장하고 있다. 식량산업의 본질과 가치가 변했다.

식량은 석유, 석탄과 같은 유한자원과 비교되기도 한다. 1) 글로벌 수요가 비가역적으로 증가하는 상품인데다 2) 공급이 비탄력적이라는 이유다. 그러나, 근원적인 차이는 있다. 농산물은 재생사이클을 가진 소비재다. 토지, 물, 태양광의 기초자산을 토대로 기술력을 투입한 생산성 확대가 가능하다. 우리는 극단적인 에그플레이션의 가능성은 낮게 본다. 단, 글로벌 식산업의 패러다임 변화에 대응할 준비가 필요하다. 준비된 투자자에게 기회가 있다.

I. 농산물시장: 공급과잉 시대의 종말(?)

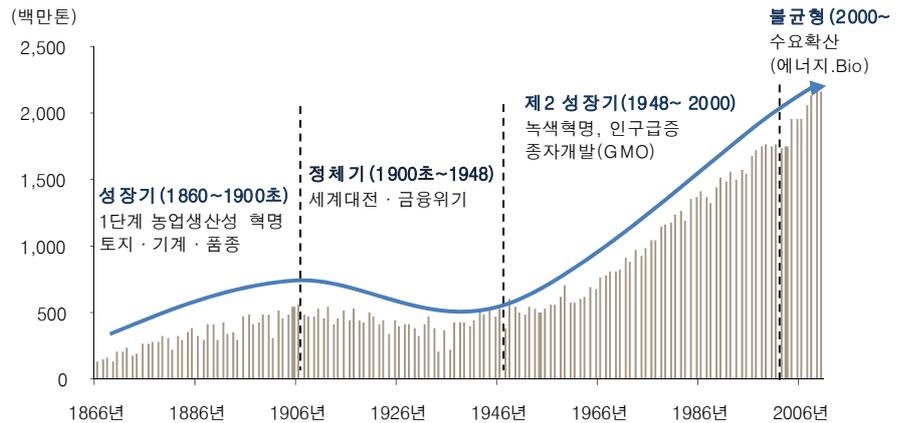
농산물 시장의 위상이 바뀌었다. 2차 세계대전 이후 농산물은 대표적인 공급과잉산업이었다. 유럽의 농업생산성 회복과 종자개량, 비료산업이 이끄는 녹색혁명에 성공하면서 농산물 ‘과잉시대’가 성립됐다. 농업생산성 혁신은 농산물 디플레이션과 잉여농산물 문제를 낳았다. 1980년대 GATT, WTO 국제무역협상의 핵심은 ‘잉여농산물’ 처리였다.

‘잉여의 시대’에서 ‘불균형의 시대’로...

불과 10여 년만의 변화다. 잉여의 시대에서 불균형으로 농산물 패러다임이 변했다. 이제는 농산물 과부족시대를 걱정한다. 1) 세계인구 증가, 2) 친디아의 부상, 3) 지구온난화와 기상이변, 4) 대체에너지와의 결합이 제기된다. 대규모 관개농업에 의한 지하수위의 급속한 저하, 토양침식, 사막화라는 현상은 지구적인 문제로 확산 중이다. 농산물의 유한성에 대한 위기의식이 높아진다. 이러한 위기의식은 농산물 밸류체인에 대한 재평가로 연결된다.

농산물 시장의 최대화두는 ‘불균형’과 ‘고부가가치화’다. 소수의 나라가 세계 농산물 소비증가를 책임지는 구조다. 방대한 생산량 대비 교역량이 작아 공급 감소 쇼크에 대한 민감도가 높다. 세계 생산량대비 무역량은 대두 36.1%, 밀 19.1%, 옥수수 11.1%, 쌀은 6.7%에 불과하다. 일례로 지난해 러시아 가뭄이 초래한 밀수출 중단은 밀 14,566천톤의 수출을 감소시켰다. 이는 전세계 수출물량의 11.7%에 해당된다. 밀 가격은 폭등했다. 부족하고 쓰임새가 높을수록 농산물의 부가가치는 높아진다. 주로 40년 ~ 50년 주기로 공급과잉과 식량위기가 반복되었던 지난 역사처럼 식량산업은 다시 불균형의 시대에 도달해 있다.

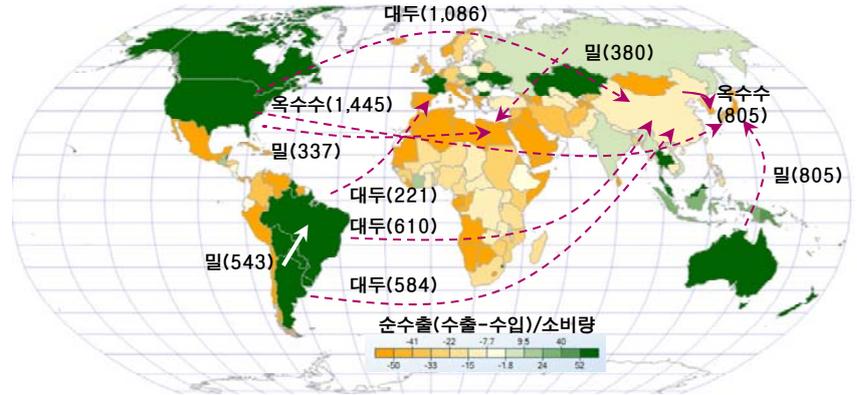
그림 2. 세계 농산물 생산과 패러다임 변화추이



자료: USDA, 삼성증권 추정

세계 농산물 시장의 관세 변화는 이미 시작됐다. 미국·유럽은 생산성향상과 구조개편을 통해 높은 식량 자급율을 유지하면서 바이오에너지 사용량이 증가중이다. 한편, 신흥시장은 90년대 이후 생산성 향상과 함께 소비분이 나타나고 있다. 글로벌 농산물 생산과 수출에서 BRIC' s 국가가 차지하는 비중은 각각 38.2%, 15.9%에 달한다. 농산물 시장에도 BRIC' s 바람이 강하게 분다.

그림 3. 세계 농산물 무역 지도



단위:만톤
 자료: FAO 2010, 일본농림수산청

표 1. 세계 주요 곡물 생산순위

(천톤)	밀		옥수수		쌀		대두	
1	EU	136,078	미국	316,165	중국	139,300	미국	90,610
2	중국	114,500	중국	168,000	인도	94,500	브라질	72,000
3	인도	80,800	EU	55,193	인도네시아	36,900	아르헨티나	49,500
4	미국	60,103	브라질	55,000	방글라데시	32,300	중국	15,200
5	러시아	41,508	아르헨티나	22,000	베트남	24,983	인도	9,600
6	호주	26,000	멕시코	22,000	태국	20,262	파라과이	8,100
7	파키스탄	23,900	인도	20,500	버마	10,500	캐나다	4,345
8	캐나다	23,167	남아프리카	12,000	필리핀	10,350	우크라이나	1,680
9	터키	17,000	우크라이나	11,919	브라질	8,908	우루과이	1,620
10	우크라이나	16,844	캐나다	11,714	일본	7,720	볼리비아	1,580
합계		647,181		814,941		450,681		260,972

참고: 2010년/2011년기준, 대두는 식용 및 이용
 자료: USDA

표 2. 세계 주요 곡물 수출 순위

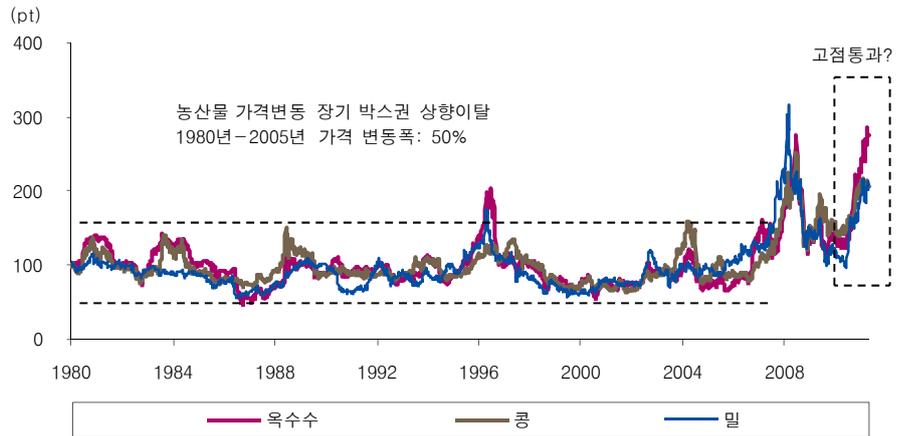
(천톤)	밀		옥수수		쌀		대두	
1	미국	34,700	미국	49,532	태국	10,000	미국	43,001
2	EU	22,000	아르헨티나	14,500	베트남	6,000	브라질	32,750
3	캐나다	17,000	브라질	8,500	미국	3,565	아르헨티나	11,000
4	호주	14,500	우크라이나	5,500	파키스탄	2,650	파라과이	5,985
5	아르헨티나	8,500	인도	2,500	인도	2,400	캐나다	2,825
6	카자흐스탄	5,000	남아프리카	2,000	캄보디아	1,200	우루과이	1,580
7	러시아	4,000	파라과이	1,700	우루과이	900	우크라이나	750
8	우크라이나	3,500	세르비아	1,700	아르헨티나	625	중국	300
9	터키	3,000	캐나다	1,000	브라질	600	남아프리카	150
10	브라질	1,700	EU	1,000	중국	600	볼리비아	50
합계		124,157		90,797		30,399		98,510

참고: 2010년 기준
 자료: USDA

에그플레이션의 추억 '2008년'

최근에 경험한 농산물가격 폭등은 2006년 ~ 2008년 사이클이다. 2006년부터 시작된 가격급등은 2년 반에 걸쳐 옥수수, 대두, 밀가격을 각각 256.8%, 195.3%, 105.5% 올려놓았다(시카고거래소 선물가격 기준). 이전 25년간(1980년~ 2005년) 농산물 가격변동폭이 -50% ~ +50%였음을 감안하면 이례적인 폭등이다. 장기 시계열의 박스권 이탈은 농산물 시장의 구조적인 변화를 대변했다.

그림 4. 농산물 가격 장기 추이



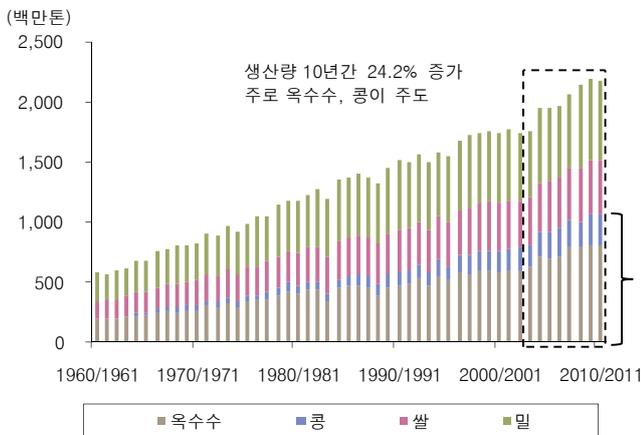
자료: Thomson Reuters

2008년 에그플레이션은 이전과는 달랐다. 첫째, 농산물 공급에 큰 이상은 없었다. 호주와 유럽 이상기후로 지엽적인 생산차질은 있었으나, 전체공급량은 2007년, 2008년 각각 6.1%, 4.1% 증가했다. 가격폭등의 근본적인 이유가 공급 부족은 아니라는 뜻이다.

둘째, 주요 곡물 전반에 대해 동시적으로 발생했다. 농산물 가격급등은 주요 생산지 작황에 따라 개별적으로 나타나는 것이 정상이다. 2008년은 주종관계가 없는 옥수수, 대두와 쌀을 포함한 모든 곡물가격 상승이 동반됐고, 그 상승폭 또한 파격적이었다.

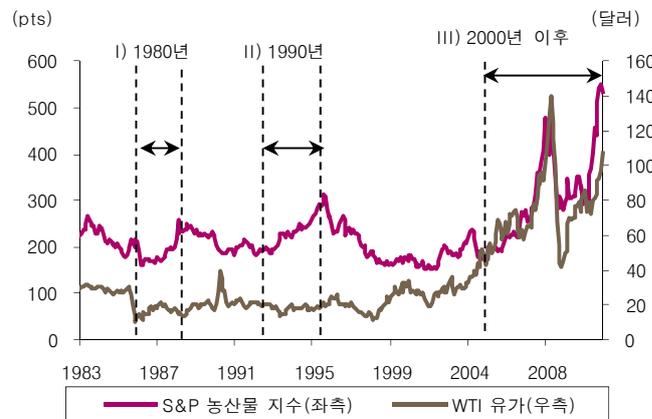
셋째, 에그플레이션이 국제유가 상승과 동행했다. 상품의 공급 채널이 전혀 다른 유가와 농산물 가격이 동반상승한 것은 에그플레이션의 전염경로를 가늠케 하는 단초다. 1990년대 이전에는 유가와 농산물 가격의 상관관계가 낮다(그림 6 참조). 2000년 이후 유가와 농산물 가격의 상관관계가 급격히 높아진 것이다.

그림 5. 세계 곡물 수확량 추이



자료: USDA

그림 6. 유가 vs. 곡물가격 상관관계



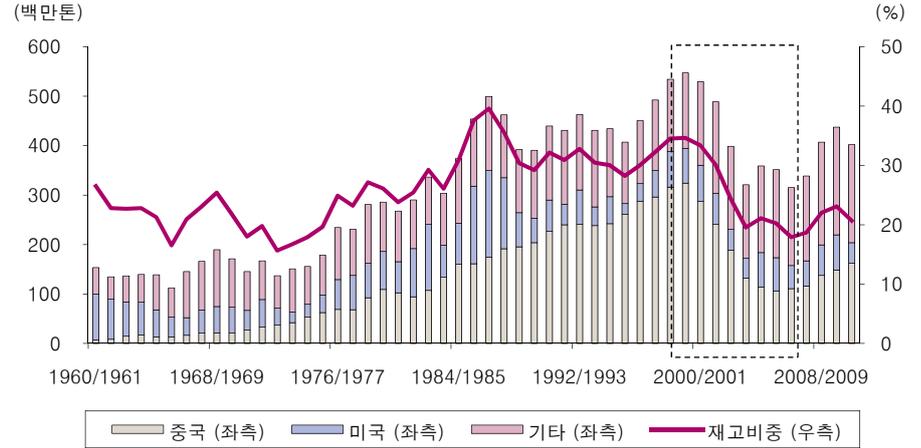
자료: Bloomberg

Idea Focus

2008년 에그플레이션 원인은 크게 세 가지다. 첫째, 재고감소다. FAO가 제시하는 안정적 재고수준은 2개월(17~18%) 분이다. 세계 곡물 재고 수준은 1999년을 정점으로 급격히 하락해서 2006년부터 안정재고 수준을 하회했다. 투자자와 소비자가 불안을 느끼는 시점에서 에그플레이션이 시작됐다는 뜻이다.

농산물 재고 감소는 투자심리적인 요인이 더 강했다. 실질적인 재고감소 이유는 중국에 있었다. 중국은 90년대 풍작의 여파로 재고처리가 필요한 시점이었고 이를 위해 대대적인 바이오에탄올 생산을 늘리면서 재고를 축소해갔다. 2000년~2006년, 글로벌 재고 감소분이 1.9억 톤인데 반해, 중국의 감소분이 무려 2.1억 톤이었다.

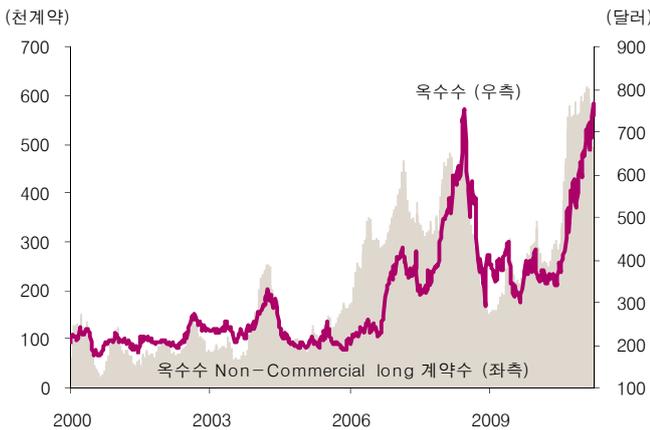
그림 7. 글로벌 곡물 재고량



자료: USDA

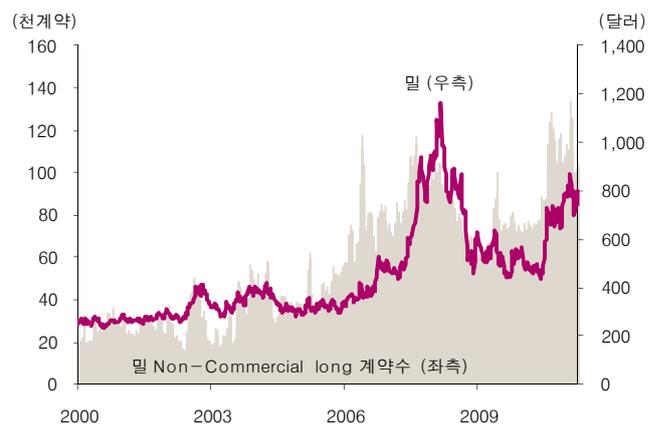
둘째, 투기적 자금의 유입이다. 실질적인 농산물 공급 감소가 심각하지 않았음에도 불구하고, 투기적 자금은 농산물시장을 겨냥했다. 달러약세 · 재고 감소 · 신흥국 소비증가 · 대체에너지 설비 증설 이렇게 네 박자를 겨냥한 전략적 선택이었다. 2011년 현재도 투기적 대금 규모가 사상최고 수준에 와 있는 것에 주목한다.

그림 8. 옥수수 가격 및 투기적 매매 추이



자료: Bloomberg

그림 9. 밀 가격 및 투기적 매매 추이



자료: Bloomberg

셋째, 바이오에너지가 수요를 흡수했다. 농산물과 에너지의 결합 형태가 확산됐다. 고유가 행진과 친환경 국제공조가 진행되면서 각국 정부가 집중적으로 바이오에너지 증설을 선택했기 때문이다. 곡물수급에 대한 불안감이 팽배해졌다. 실제로 미국과 EU의 바이오에너지 전략은 곡물수급 구조를 크게 바꿔놓았다.

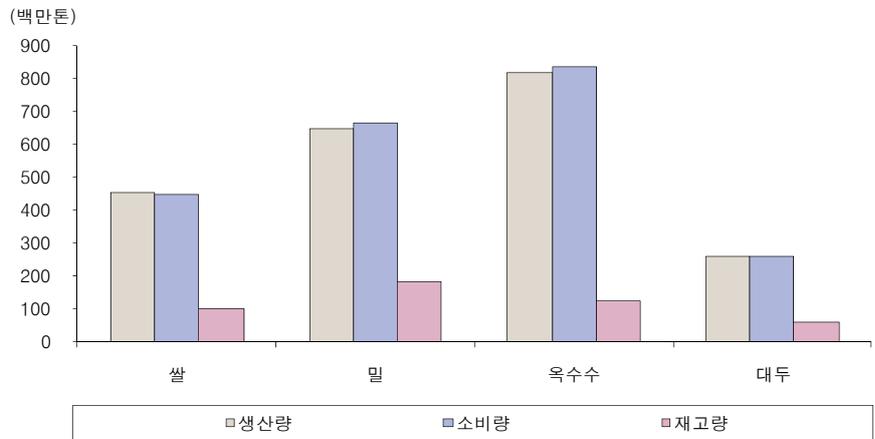
농산물 시장 전망

2011년 에그플레이션의 위험도는 어느정도일까? 기초농산물 가격은 이미 사상최고수준이다. 우리는 극단적인 농산물 인플레이션 가능성은 낮게 본다. 이유는 세 가지다. 첫째, 식용 농산물 수요증가가 완만하다. 둘째, 인프라 향상과 종자개발을 통한 생산성 향상이 진행 중에 있으며, 셋째, 재고비중도 비교적 높기 때문이다.

단, 농산물의 절대가격 수준은 높게 유지될 수 있다. 1) 올 해 전체 공급량이 다소 감소하는데 반해 소비증가가 꾸준히 이어질 것이고 2) 상관관계가 높아진 유가 레벨이 높아졌으며, 3) 구조적 인플레이션 요인이 남아있기 때문이다. 남반구 수확철과 원유의 계절적 비수기 그리고 투기자금 유입이 감소할 수 있는 5월초가 가격안정의 중요한 시기다.

밀과 옥수수 그리고 대두 이 세 가지 농산물 가격이 최대관심이다. 올 해 높은 소비 증가율이 예상되는 데다, 대두는 중국 소비증가(15.9% 예상) 속도가 가파르기 때문이다.

그림 10. 세계 주요 곡물 2010/2011년 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA

미국 농무부 발표에 따르면, 2010/11년도 세계 곡물 생산량은 전년대비 2.3% 감소한 21억 7,877만 톤이 예상된다. 전년 기말재고량 4억 8,471만 톤을 감안하면 총 공급량은 26억 6,549만 톤이다. 반면, 2010/11년도 세계 곡물 소비량은 전년대비 1.5% 증가한 22억 2,994만 톤으로 사상최고치다. 이 예상대로라면 올해 말 농산물 재고율은 지난해보다 2.7%p 낮은 19.5%가 된다.

표 3. 세계 곡물 수급 추이 및 전망

(백만톤)	2008/2009년	2009/2010년	2010/2011년	변동율 (%)
생산량	2,242.4	2,230.9	2,178.8	-2.3
공급량	2,611.2	2,683.7	2,665.5	-0.7
소비량	2,158.4	2,197.0	2,229.9	1.5
교역량	285.6	289.6	268.4	-7.3
기말재고량	452.9	486.7	435.6	-10.5
기말재고율 (%)	21.0	22.2	19.5	-2.7%p

자료: USDA

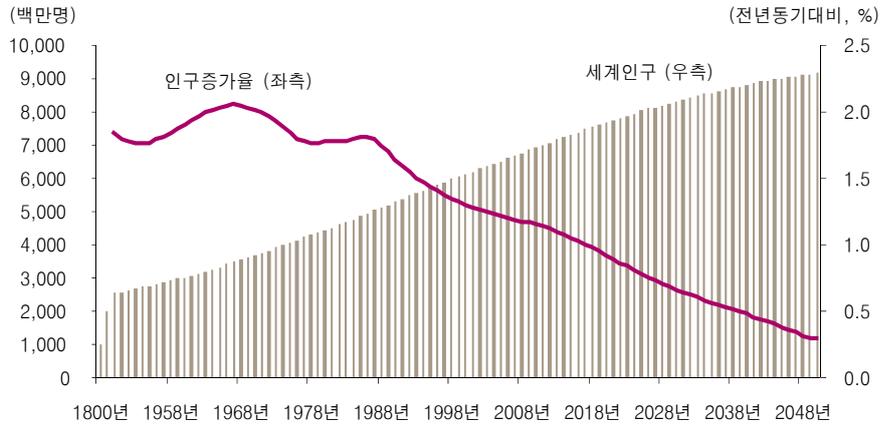
농산물시장의 구조적인 핵심 이슈인 1) 세계인구 증가와 재배면적 정체, 2) 친디아의 부상, 3) 지구온난화와 기상이변, 4) 대체에너지 수요 확산은 농산물 가격을 지지해주는 요인이다. 세계 식량산업은 가격과 생산·유통·소비의 Food-chain에서 전반적인 레벨-업 과정에 진입했다. 구조적인 변수부터 점검해 볼 필요가 있다

Topic1. 세계인구 증가와 재배면적 정체: 곡물의 1.5% 성장율을 지켜라!

세계인구가 계속 증가한다. UN에 따르면, 2012년 세계인구는 70억을 돌파할 것이다. 1930년 20억을 돌파한 이래 80년 만에 3.5배 증가한 숫자다. 세계 인구가 10억에서 배증하는 데 130년이 소요됐음을 감안하면 속도가 가팔라진 셈이다. 인구증가는 자연스럽게 곡물 수요 증가로 연결된다. 지구는 2050년까지 지금보다 70%의 곡물수요증가가 나타날 것이다. 최소 연 1.5%의 생산량 증가가 필요하다는 의미다.

인구는 증가하는데 반해, 주요 농작물의 재배면적 증가는 정체국면이다. 1980년 이후 재배면적은 20년간 오히려 감소했고, 최근 10년간 재배면적 증가율은 연 평균 0.7%에 불과하다. 1970년대 재배면적 증가율이 1.3%였음을 감안하면 저조한 수치다. 수치만으로 보면 지난 해 세계인구 증가율 1.2%도 따라가지 못하는 셈이다.

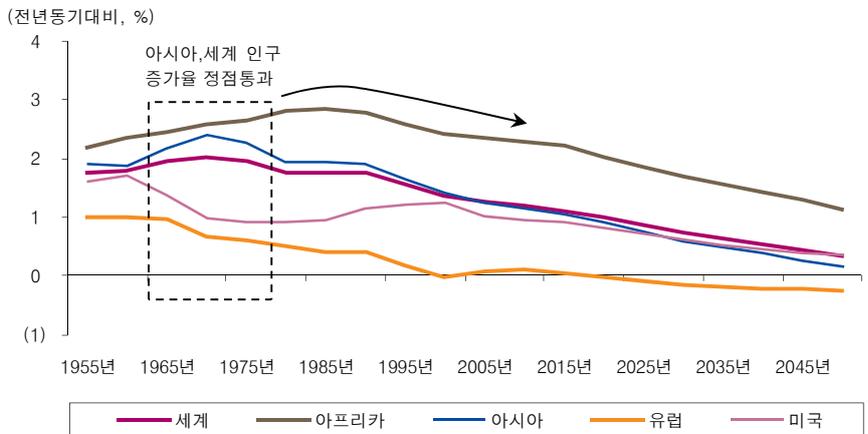
그림 11. 세계인구 증가 추이



자료: 프랑스로립인구연구소, UN

결론부터 논해서, 인구증가는 농산물 시장의 주요 변수지만 점차 완화될 수 있다. 첫째, 인구증가율이 둔화된다. 1970년 2.0%였던 세계 인구증가율은 2010년 1.2%로 하락추세로 접어들었다. 아시아 인구증가가 정점을 통과한 1970년 이후 인구증가속도는 안정을 찾고 있다. 소비규모가 큰 선진국은 유럽이 제로 성장에 가깝고 미국의 0.8% 증가한다. 농산물 생산성 증가로 커버할 수 있는 수준이다. 농산물 시장의 당면과제는 재배면적과 생산성향상을 통해 연간 1.2%의 생산성 증가를 보장하는 것이다.

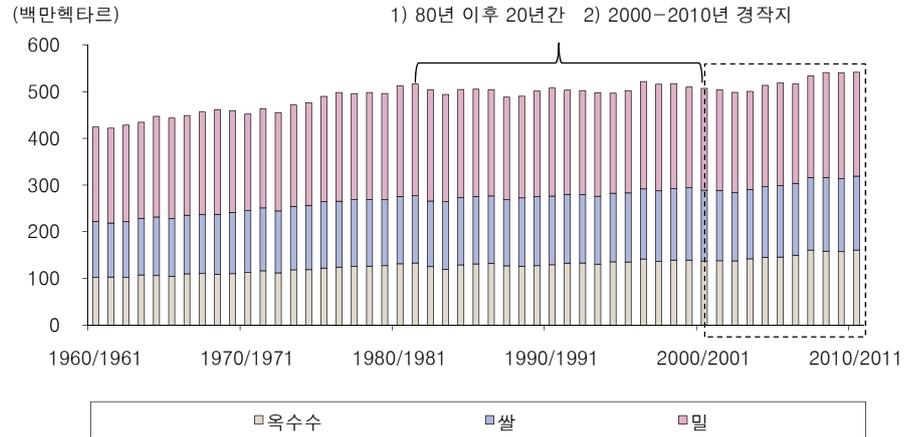
그림 12. 지역별 인구 증가 추이



자료: UN

둘째, 세계 농산물 재배면적은 2004년 이후 다소 증가하고 있다. 농산물 공급과잉시대인 1980년 이후 20년간 세계 재배면적은 3백만 헥타르 감소했다. 당시 화두가 농산물 과잉 생산이었기 때문이다. 2000년 들어 농산물 부족우려가 붙어지면서 세계 주요 농업국은 산지의 농작지 구조조정과 수로/개간사업 등을 통해 재배면적확대에 나섰다. 지난 10년간 옥수수·쌀·밀의 재배면적은 각각 17.1%, 4.3%, 2.0% 증가했다. 단, 중국과 인도의 도시화 진행과 사막화, 브라질 개발사업이 변수로 남아있다.

그림 13. 세계 농산물 재배 면적 추이



자료: USDA

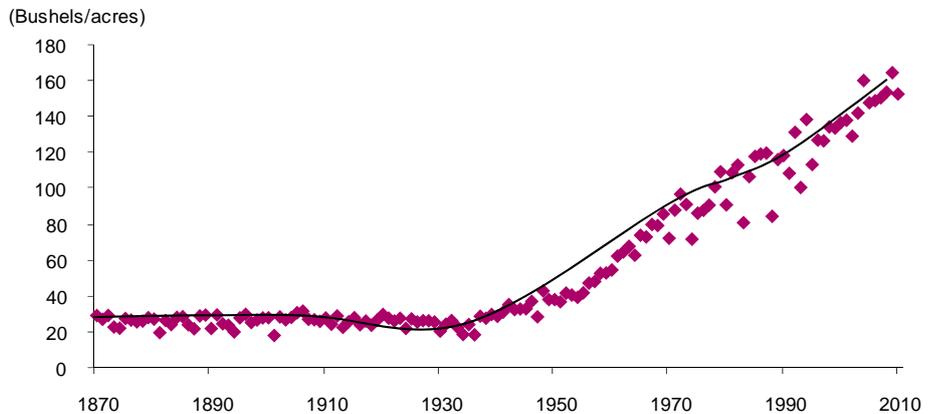
셋째, 생산성 증가다. 20세기 들어 혁신적인 농업기술 발달과 비료 생산확대, 인프라개선으로 생산성 향상이 동반된다. 1960년 대비, 지난 50년간 4대 주요 농산물의 재배면적은 27.6%가 증가한 반면, 생산량은 258.1% 증가했다. 미국은 옥수수 단위면적당 생산량이 1950년 이후 4배 이상 증가했다(그림 14 참조). 기후적 변수에도 불구하고 생산성 향상이 꾸준하다는 증거다. 최근에는 유전자변형(GMO) 작물이 생산성 향상을 대표하고 있다.

표 4. 세계 4대 농산물 생산성 향상 추이: 1960년 vs. 2010년

	2010년 생산량 (백만톤)	50년간 증가율 (2000년 대비)	2010년 재배면적 (백만헥타르)	50년간 증가율 (%)	생산성 향상 (%)
옥수수	814.9	308.3(37.8)	160.7	57.3	259.6
콩	438.8	1,214.9(50.4)	-	-	-
쌀	450.7	198.8(12.8)	158.5	31.9	301.5
밀	647.2	177.2(10.9)	222.5	10.0	252.0

참고: 콩은 1965년 생산량 대비
자료: USDA

그림 14. 미국 단위면적당 옥수수 생산량 추이



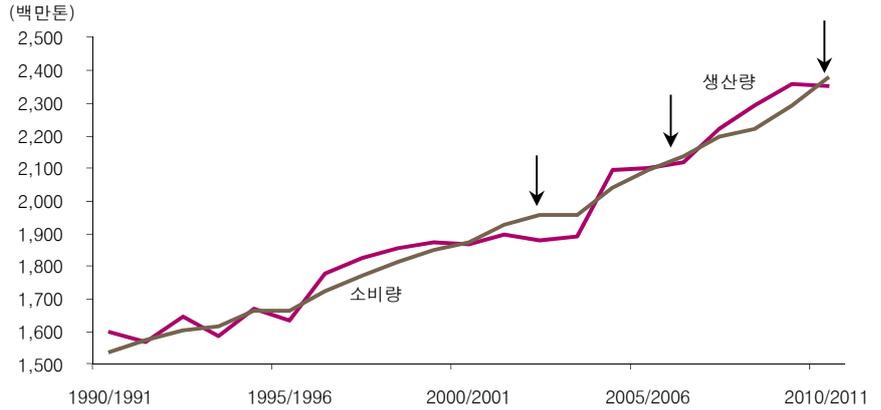
자료: USDA

Idea Focus

2000년 들어 곡물 소비는 다시 증가세로 돌아섰다. 1) 바이오에너지 수요증가와 2) 신흥 국가의 소득증가가 육류소비와 의복소비로 연결되면서 사료와 소재의 수요가 증가하기 때문이다. 평균적인 수준으로는 곡물 수급이 아직 견딜만하다. 2000년 들어 수확량 증가가 소비증가율을 앞서고 있고, 연도별로 보아도 잉여생산 빈도수가 높다.

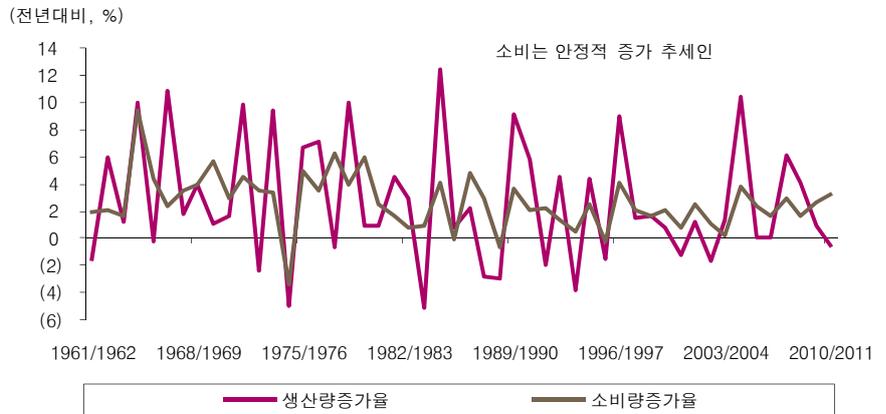
문제는 소비량은 안정적으로 증가하는 추세인데 반해, 곡물생산은 기후와 가격에 따라 편차가 매우 크다는 데 있다. 연간 변동폭이 -5% ~ +10%에 달한다. 주기적인 가격급등에 노출된 구조다

그림 15. 세계 곡물 생산량 vs. 소비량 추이



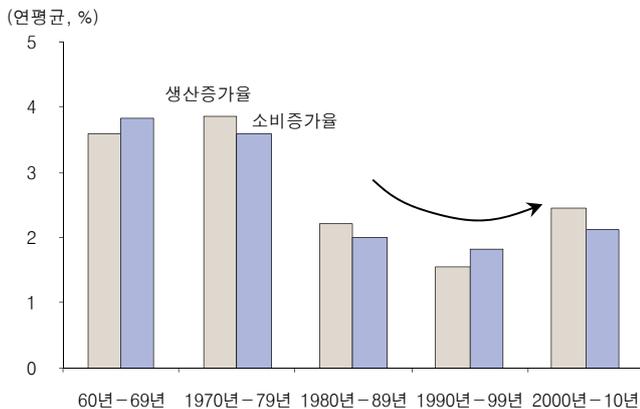
자료: USDA

그림 16. 세계 곡물 생산량 증가 vs. 소비량 증가 추이



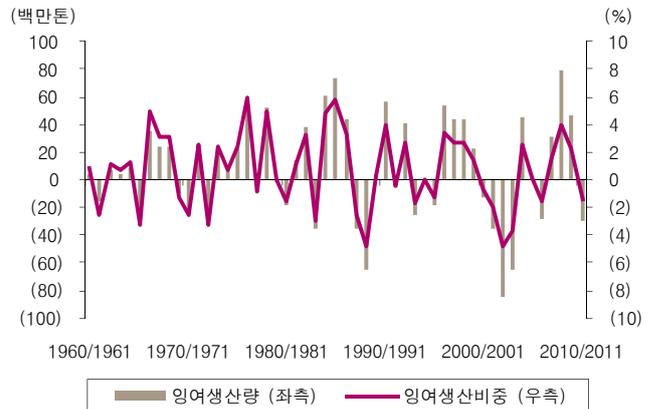
자료: USDA

그림 17. 세계 주요 곡물 생산 및 소비 증가율 추이



자료: USDA

그림 18. 세계 곡물 잉여생산량 추이



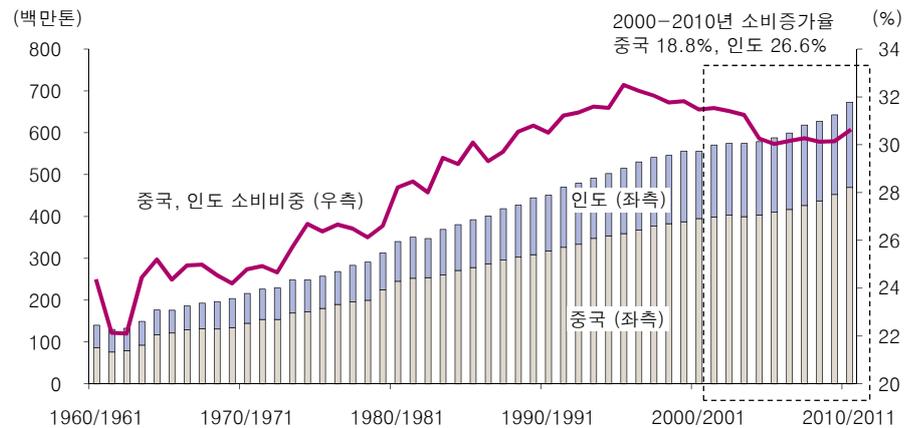
참고: 잉여생산비중=잉여생산량/소비량 자료: USDA

Topic2, 찬디아(Chindia)의 부상

중국과 인도가 부상한다. 농산물 시장에서 인구규모와 구매력의 파괴력을 보유한 대국이다. 거대한 인구규모에 걸맞게 농산물을 삼키고 있다. 2000년 이후 10년간 중국과 인도의 곡물소비는 각각 18.8%, 26.6% 증가했다. 흥미로운 사실은 글로벌 농산물 소비가 동기간 24.6% 증가하면서 세계 농산물 시장에서 중국과 인도 소비가 차지하는 비중은 90년대 중반 이후 다소 정체국면이라는 것이다. (그림 19 참조)

최근 10년간 세계 농산물 시장에서 중국·인도 비중이 감소한 이유는 1) 소득 증가로 주식용 농산물(쌀, 밀)의 인당 소비량이 감소했고, 2) 반면, 미국과 유럽 선진국의 바이오에너지 및 사료수요가 급증했기 때문이다. 2000년 대비 세계 옥수수 및 대두(콩) 소비량은 각각 38.0%, 49.4%나 급증했고 미국 옥수수 소비량은 동기간 48.1%나 증가했다.

그림 19. 중국/인도 농산물 소비 추이



자료: USDA

주목할 점은 옥수수와 대두(콩) 소비다. 지난 10년간 중국의 옥수수, 콩 소비는 각각 36.4%, 197.6% 증가했고 인도는 50.6%, 94.5% 급증했다. 주식용 농산물인 쌀과 밀이 소비가 정체된 데 반해, 축산물 사료 소비와 바이오에너지 활용도가 증가하면서 다기능 작물(옥수수, 대두)의 소비는 지속적으로 증가할 것이다.

표 5. 중국 4대 곡물 소비 추이

(백만톤)	1980년		1990년		2000년		2010년		소비증가율 (%)
	소비량	비중 (%)							
옥수수	61.8	15.0	79.8	16.9	120.2	19.8	164.0	19.0	36.4
콩	9.1	7.9	12.0	7.0	30.4	10.4	60.1	13.8	197.6
쌀	98.6	36.5	123.9	36.0	134.3	34.1	136.0	30.5	1.3
밀	76.0	17.1	102.6	18.7	110.3	18.9	109.5	16.6	-0.7

참고: 소비증가율은 2000년 대비, 세계소비에서 차지하는 비중

자료: USDA

표 6. 인도 4대 곡물 소비 추이

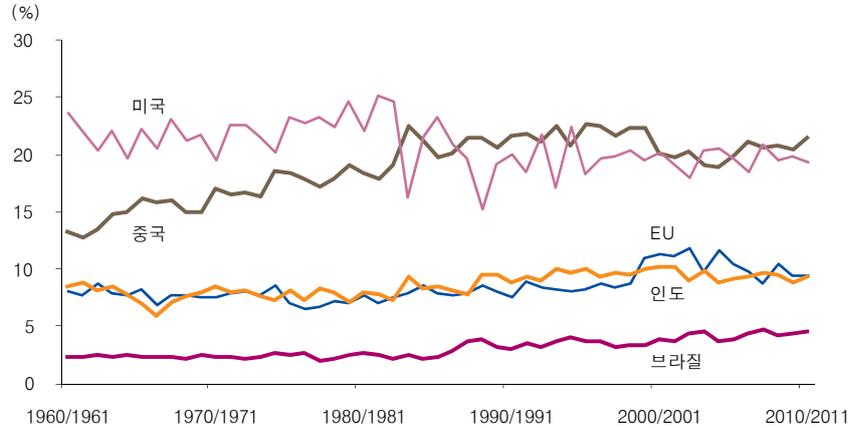
(백만톤)	1980년		1990년		2000년		2010년		소비증가율 (%)
	소비량	비중 (%)							
옥수수	6.8	1.7	9.3	2.0	12.0	2.0	18.0	2.1	50.6
콩	0.6	0.6	3.1	1.8	6.4	2.2	12.4	2.8	94.5
쌀	53.3	19.7	73.1	21.3	76.0	19.3	91.0	20.4	19.8
밀	34.3	7.7	47.6	8.7	66.8	11.4	82.5	12.5	23.5

참고: 소비증가율은 2000년 대비, 세계소비에서 차지하는 비중

자료: USDA

공급자 측면에서 보면, 중국은 주식용 곡물(쌀, 밀) 생산량 세계 1위다. 2000년 이후 곡물 생산량이 32.7% 증가해서 브라질(43.4%)에 이어 두 번째로 증산을 많이 했다. 인도·미국은 같은 기간 각각 14.5%, 18.4% 곡물생산량이 늘었다.

그림 20. 4대 곡물 중국/인도 농산물 생산량 비중 추이

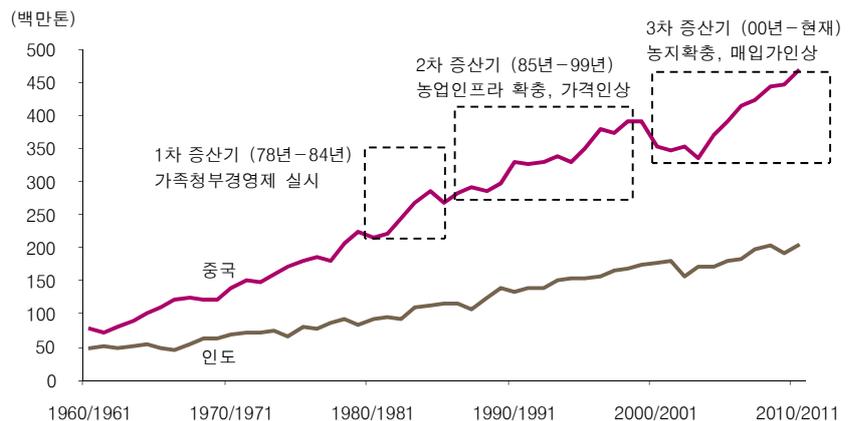


자료: USDA, FAOSTAT

중국은 1978년 개혁개방 이후 농업 생산성이 급격하게 개선됐다. 1960년 1억 톤에 못 미쳤던 4대 농산물 생산량은 세 차례의 증산기를 거쳐 2010년 5억 톤까지 증가했다. 중국이 실질적인 자급자족 체제를 구축한 것은 1978년 농업 국가직영체계 해체와 함께 6년 만에 생산성이 40%의 개선을 이룬 후부터다.

중국의 곡물 증산전략은 세 개의 축으로 되어있다. 1) 인프라개선: 수로개선(2011년~2020년 4조 위안 투자), 농작지 개간 등, 2) 가격인상: 농산물 최저가격 보장 조치. 농촌의 인건비, 재료비 상승과 도시와의 소득격차 해소를 목적으로 가격인상 지속(2008년 이후 20% 인상). 중국 농산물 수매가격은 지속적으로 상승할 전망이다, 3) 각종 농업조성금 지원: 농업기계 보조금(30%지원), 우량품종 보조금 지원(우량품종 보급율 쌀 74%, 밀 68%, 대두 72%, 옥수수 51%), 화학비료 지원(2009년 751억 위안).

그림 21. 중국/인도 4대 농산물 생산량 추이



자료: USDA, FAOSTAT

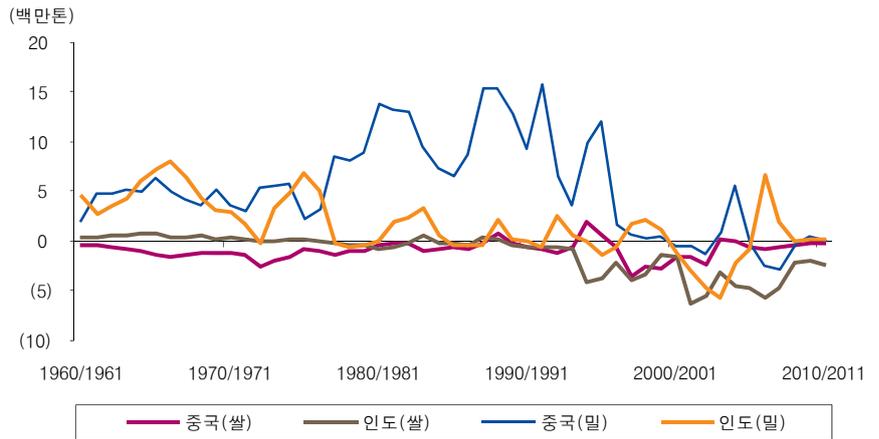
인도는 세계 2위 인구대국이다. 인구 증가율로 보면 2028년에는 14억 6천 만명으로 중국을 제치고 세계 1위 인구대국이 유력하다. 농산물 수요와 공급을 보면, 2000년 이후 10년간 주요곡물 소비가 24.7% 증가했음에도 불구하고 생산량 증가는 14.6%에 불과했다. 물론, 인도의 꾸준한 농업 생산성 향상은 현재진행형이다. 1960년 5천만톤이었던 4대 농산물 생산량이 2010년에는 2억톤으로 4배 이상 증가했다. 문제는 소비 증가속도가 너무 빠르다는 데 있다.

중국, 농산물의 블랙홀. 세계 대두 무역량의 60% 수입하다

중국과 인도가 세계 주요 농산물 소비의 30.6%를 차지한다(2010년 기준). 특히 주식용 농산물인 쌀은 50.9%, 밀 29.1%를 소비하고 있고 다기능 작물은 옥수수과 대두는 각각 21.1%, 27.3%를 소비하고 있다.

중국과 인도의 곡물무역이 세계 농산물 가격변동에 미치는 영향이 크다. 특히, 중국 농산물 교역은 타이트한 세계 곡물시장의 핵심변수다. 주식용 작물인 쌀과 밀은 상황이 그나마 낫다. 인도는 90년대 이후 쌀과 밀의 순수출 구조로 전환되었고, 중국 또한 연간 1,000만 톤 이상 순수입하던 밀을 자급자족이 가능한 수준까지 올려놓았다.

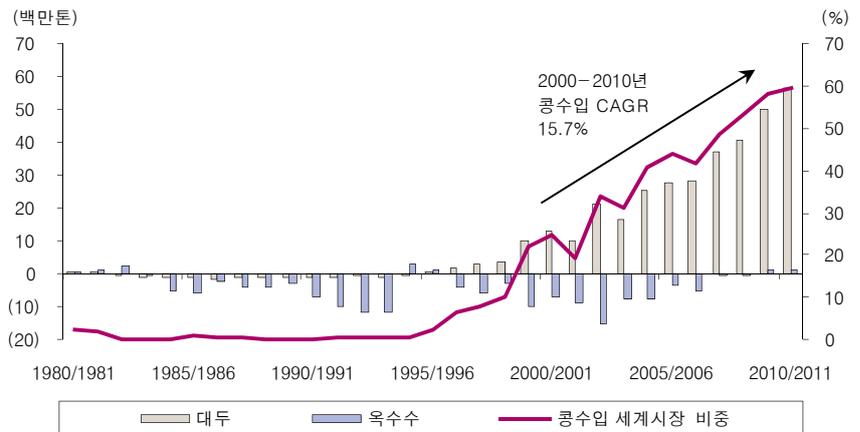
그림 22. 중국/인도 쌀, 밀 순수입 추이



자료: USDA, FAOSTAT

문제는 다기능 작물인 대두와 옥수수다. 인도는 곡물 순수출국으로 우기인 몬순의 강우량에 문제만 없다면 수급은 괜찮다. 중국은 상황이 다르다. WTO 가입을 앞두고 1996년 대두수입을 자유화한 이후 '대두수입, 옥수수 자급유지' 전략으로 대두수입량이 급증해 대두 세계 총 무역량의 절반이상을 수입한다. 지난 10년간 대두 수입량은 연평균 15.8% 증가해왔다. 자급율은 30%에 불과하다. 반면, 저가 대두수입 급증은 사료원료인 대두박 공급확대로 연결되어 식육 총 생산량은 1996년 4,584만톤에서 2008년 7,269만톤으로 60%나 증산됐다.

그림 23. 중국 옥수수/대두 순수입 추이



자료: USDA, FAOSTAT

향후 중국의 곡물무역은 주로 옥수수 움직임에 좌우될 것이다. 쌀과 밀은 주식이라는 점에서 중국정부가 자급을 최우선시하고 있고, 대두시장은 이미 자급체제가 어렵다. 옥수수는 에너지와 사료 원료로 사용량이 확대되는데 비해 재배면적의 제한적이라는 점에서 '쌀, 밀' 우선재배 원칙에 입각해 자급비율이 낮아질 수 있다. 향후 대두와 옥수수의 국제거래 가격은 중국 수요에 의해 좌우될 수 있다.

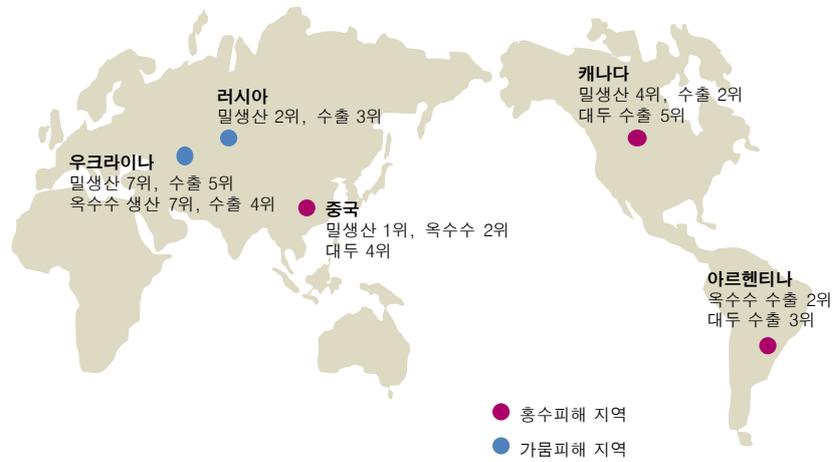
Topic3, 기후변화

기후가 변한다. 사실 이미 많이 변했다. 기후는 자연이 성장동력인 농산물 시장의 핵심 변수다. 가뭄·홍수·태풍의 기상이변은 농업생산성에 치명적이다. 수요에 비해 공급탄력성이 낮은 농산물 특성상 곡물 생산대국의 기상이변 발생은 세계적인 수급차질로 이어진다. 2010년 가뭄으로 러시아가 밀수출을 전면중단했던 사례가 대표적이다.

문제는 이상기후가 일상화되는 데 있다. 온실가스 배출을 억제하지 않는 한, 향후 100년동안 전 세계 평균 기온은 1.1~3.4도 상승도 가능하다.(IPCC 자료) 산업혁명 이후 2005년까지 250년간 상승한 평균기온(0.8도)의 최대 4배 수준이다.

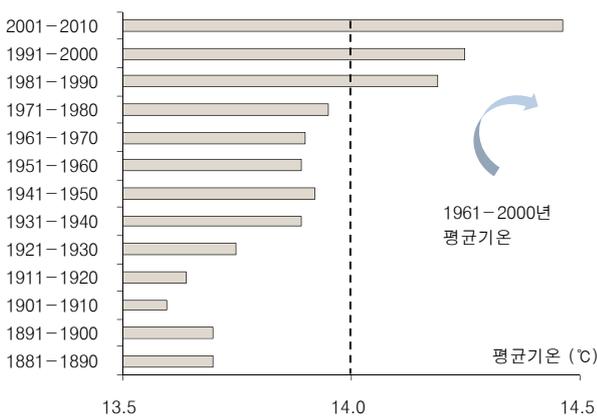
2010년, 세계 평균기온은 사상최고 기록을 갈아치웠다. 1961-1990년 평균기온 대비 0.53도 상승해서 1880년 기상관측이후 130년만의 기록으로 남았다. 단발성 기록도 아니다. 1970년 이후 전세계 평균기온은 계속 상승사이클을 그리고 있다(그림 25 참조). 기후변화의 위험성이 증가한다는 의미다.

그림 24. 2010년 주요 곡물 생산국 기상재해 현황



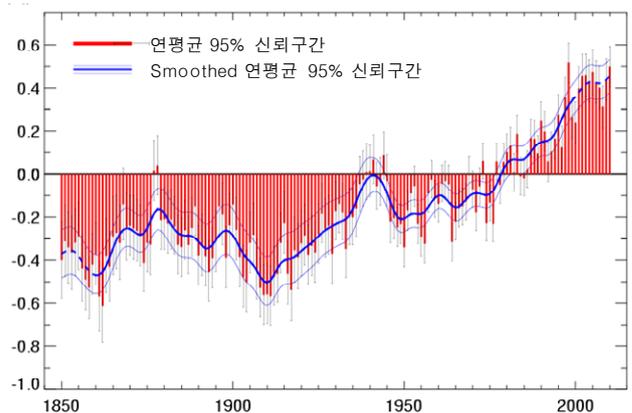
자료: USDA, 삼성경제연구소

그림 25. 세계 평균 기온 추이



자료: WMO

그림 26. 1850-2010년 평균기온 변화 추이



참조: 1961-1990년 40년 평균기온 대비, 단위(°C)
자료: WMO

이상기후의 농산물시장 영향

이상기후는 농산물 시장의 불확실성이다. 최근 가뭄피해가 컸던 2010년 러시아와 2006년 호주사례를 살펴보면 직접적인 피해액은 러시아와 호주가 각각 50억 달러와 19.5억 달러에 달한다.(전년대비 생산량 감소분에 당해년 국제 밀가격으로 산정). 수급차질에 따른 가격상승으로 지불해야 하는 비용까지 감안하면 규모는 천문학적이다.

기상이변의 빈도수가 늘어나면서 식량 공급불안이 확산되고 식량의 무기화가 빈번히 발생할 수 있다. 특히, 세계 주요곡물 수출이 소수국가로 제한되어있다는 점에서 변동성이 더 크다. 곡물 수출 상위 5개국이 차지하는 수출비중은 밀 77.9%, 옥수수 88.7%, 대두 94.7%에 달한다.

UN 산하 세계기후변화 협의체(IPCC)와 세계기상기구(WMO)는 기후변화가 야기하는 부문별 영향을 다음과 같이 제시하고 있다.

표 7. 기후변화의 부문별 영향

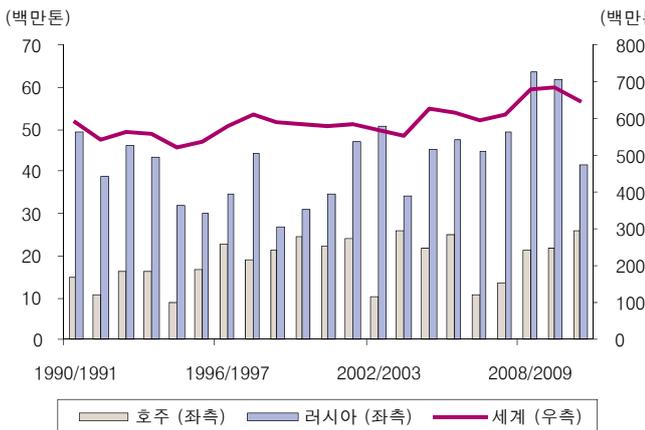
	+1°C~+2°C	+2°C~+3°C	+3°C 이상
예상시기	2020년~	2050년~	2080년~
수자원	- 4~17억명 물부족 영향	- 10~20억명 물부족 영향	- 11억~32억명 물부족 영향
농산물	- 저위도 지역 1천만 ~ 3천만 기근 - 대체로 전지구적 농작물 수확잠재력은 증가		- 저위도 수확잠재력 감소 - 중고위도 지역 수확량 감소 - 3천만~1.2억명 기근 위협
농산물가격	- 10%~30% 하락	- 10% 하락~30% 상승	- 최소 10%~40% 급등
생태계	- 양서류 멸종 위기	- 생명체의 20~30% 멸종 위기	- CO2발원지역에 따라 지리적 생물권 재분포 - 생명체 대부분 멸종

자료: IPCC 4차 보고서, WMO

IPCC에 따르면, 지구 온난화로 세계 평균기온이 1도에서 2도가 상승하는 국면에서 농산물 작황에 직접적인 피해는 크지 않다고 평가한다. 오히려 저위도 지역의 생산성이 향상될 수 있기 때문이다.

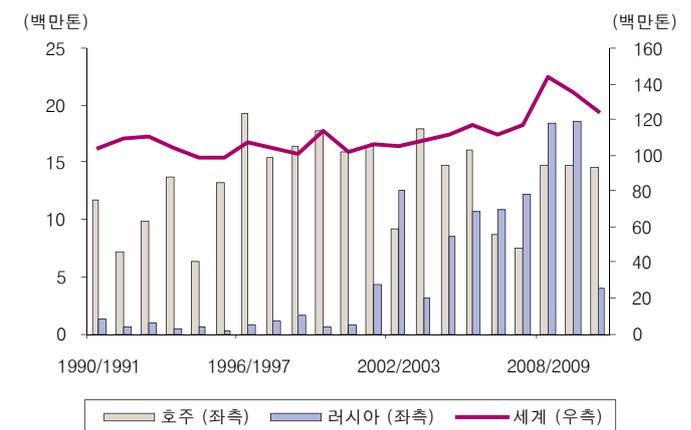
직접적인 피해보다 간접적인 영향이 더 큰 문제다. 수자원의 고갈(온도 1도 상승시 관계용수 요구량은 최소 10% 증가, 아시아 지역의 물부족으로 연결)과 일상화되는 태풍, 가뭄, 홍수의 피해확산으로 농산물의 도미노 공급교란을 초래할 수 있다. 기상이변은 농산물 시장의 확실한 불확실성이다.

그림 27. 러시아/호주 가뭄과 밀 생산량 추이



자료: USDA

그림 28. 러시아/호주 가뭄과 밀 수출 추이



자료: USDA

Topic4, 바이오에너지와의 결합: 먹고 달리고...

2008년 에그플레이션의 가장 큰 이유 중 하나가 바이오에너지다. 유가 고공행진에 대응해서 바이오연료의 사용량이 급속히 증가했고 그 원료로 투입되는 곡물가의 동반급등으로 연결됐다. 농산물과 에너지 수요가 결합된 결과다. 옥수수가격과 유가의 상관관계에서 그 흔적을 찾을 수 있다.

바이오 에너지 산업

글로벌 농산물 수급 중심에 미국이 있다. 미국의 에너지법 성립과 이에 따른 바이오에탄올 수요 급증은 세계 곡물수급의 틀을 바꿔놓았다. 미국의 농업정책은 기본적으로 1) 높은 가격유지(농업보조금 역할), 2) 풍부한 농산물의 자원에 있다. 바이오에탄올 사업은 미국 농업정책과 에너지, 환경정책간의 이해관계가 잘 결합된 형태다. 고유가에 따른 대체에너지 수요 증가, 2020년 CO2협약에 따른 환경비용 상승이 배경으로 작용했다.

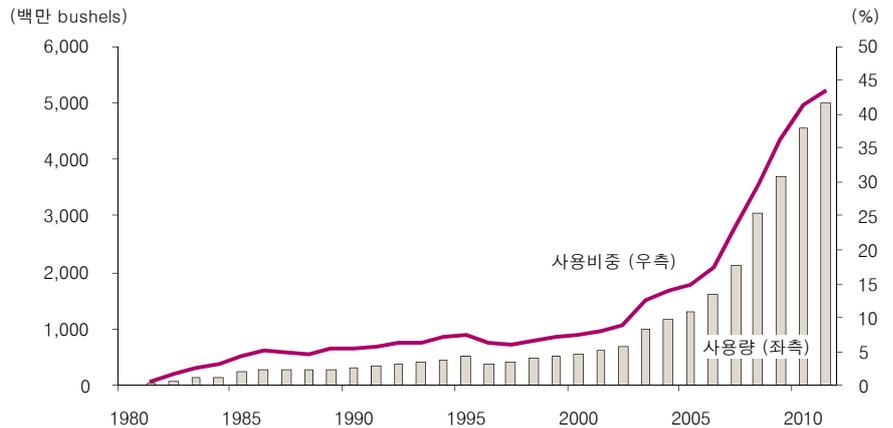
표 8. 미국, EU 바이오에너지 정책 추이

일자	주요내용
1970년 후반	- 로마클럽, 1차 석유파동이후 바이오에탄올 에너지 필요 주장
1978년~1980년	- 미국 카터 행정부, ADM사와 옥수수에탄올 개발 추진 연료물질세 감면, 연료업자의 소득세 공제 시행
1993년	- EC(EU전신), 공동농업정책(CAP) 바이오연료작물 보조금 지급
2005년 8월	- 미국, 에너지정책법(Energy policy act of 2005), RFS 2012년까지 바이오에너지 75억갤런 사용 의무화
2007년 1월	- 미국, 부시 일반교서 2017년까지 재생가능연료 목표 350억 갤런 제시 - EU, 2020년까지 운송용 연료의 10%, 바이오연료로 대체
2007년 12월	- 미국, RFS 대폭 확대, 옥수수에탄올 2015년까지 150억 갤런 의무화

자료: 언론자료 취합

바이오에너지 사업확장은 식량자원으로서의 위협요인이다. 미국은 이미 전체 옥수수 소비량의 43.3%를 바이오연료로 사용하고 있다. 미국의 RFS2에 의하면 향후 6년 내에 바이오에너지 의무사용량이 현재의 4배로 증가하게 된다.

그림 29. 미국 옥수수 바이오연료 사용추이



참고: 사용비중은 미국 전체 옥수수소비에서 바이오연료가 차지하는 비중
자료: USDA

EU 또한, 경제단위별 바이오에너지의 성장기 정책이 추진 중이다. 1993년부터 EC(EC전신)의 공동농업정책으로 시작된 바이오연료의 보조금지급으로 채유종자 920만톤, 곡물 250만톤이 바이오연료로 사용되고 있다. 전세계 바이오디젤의 80%, 바이오에탄올의 4%를 차지한다. 2007년 1월 발표된 EU집행부의 정책에 따르면 2020년까지 운송용 연료의 10%를 바이오연료로 대체한다. 최소 곡물 5,900만톤, 유채 2,100만톤 이상이 필요한 규모다. 농산물 수급구조에 위협요소다.

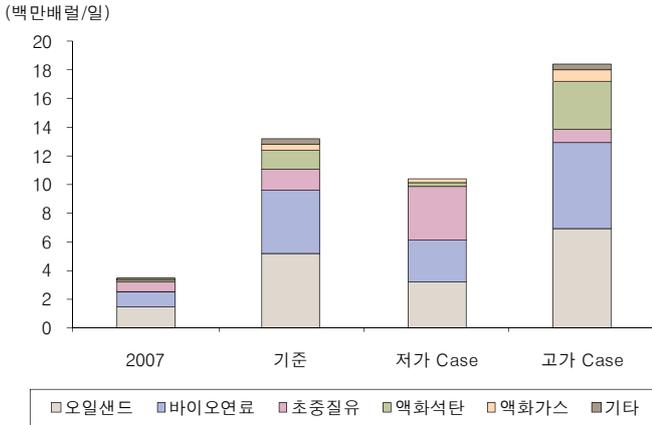
Idea Focus

EIA는 글로벌 에너지 전망을 통해서 바이오연료가 향후 25년 동안 380% 이상 증가할 것으로 예상하고 있다. 이러한 예상은 미국, 유럽과 신흥국가의 경쟁적인 바이오에너지 전략 계획대로 간다면 달성시점이 더 빠른 시간에 이루어질 가능성이 크다.

중국을 과잉곡물재고 처리 수단으로 바이오에탄올 시장을 활용하고 있다. ‘농산물 공급과잉’ 문제를 해결하기 위해 구상된 바이오 에너지산업이 이제는 역으로 식량산업을 위협하는 아이러니컬한 구도가 된 셈이다.

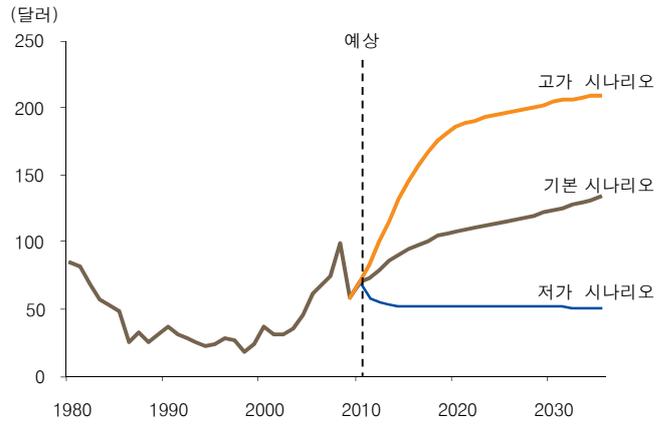
에너지산업에 편입되고 있는 옥수수과 콩 작물의 수급문제는 새로운 종자의 개발과 생산성 향상이 해결책이다. 일례로 미국과 중국의 옥수수 재배면적은 각각 3,180만 헥타르, 2,986만 헥타르로 거의 비슷하나 중국의 생산성은 아직 미국의 57%에 불과하다.(미국 9.66톤/헥타르 중국 5.56톤/헥타르)

그림 30. 바이오연료 생산 전망



자료: EIA

그림 31. 유가 시나리오별 전망



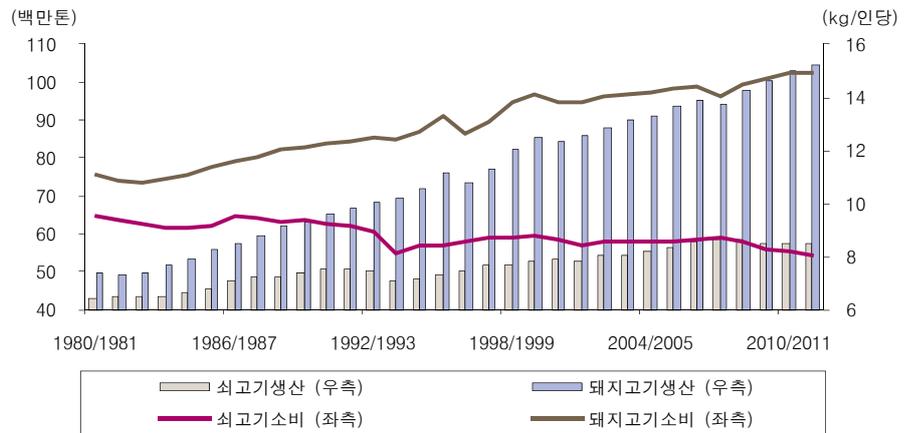
자료: EIA

II. 축수산물 시장: 식량산업의 기린아

농산물과 더불어 식산업의 삼각축을 이루고 있는 축산,수산물시장은 성장형 시장이다. 일반적으로 축수산물의 역할은 농산물의 보완재나 대체재로 인식되었으나 가공육, 외식환경이 개선되면서 소비량이 급증하고 있다. 주식(主食)용 작물인 쌀과 밀은 소득수준이 높아지면 인당 소비량은 감소하는 반면, 축수산물은 소득이 높아질수록 소비가 증가하는 대표적인 웰빙형 산업이다.

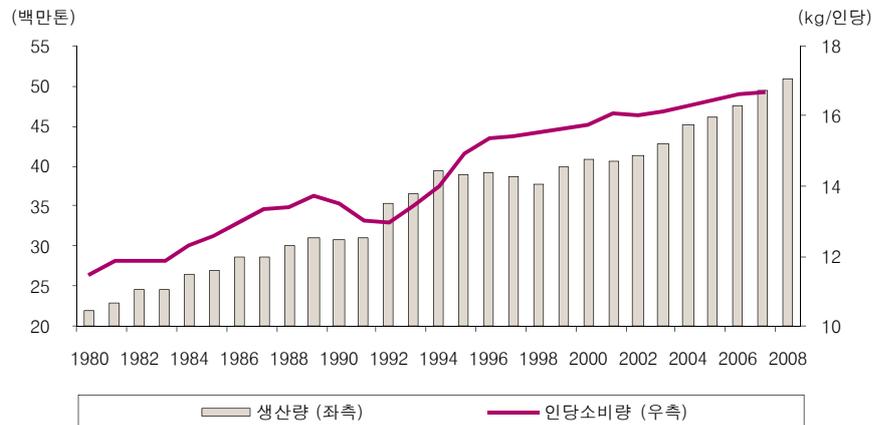
지난 30년간 세계 인당 소비량을 살펴보면 수산물(1.3%)과 돈육(1.1%)이 크게 증가했다. 세계 수산물과 돈육 소비에서 차지하는 비중이 각각 29%와 50%를 차지하는 중국의 소비 증가가 주도하고 있다. 이러한 소비증가 속도는 인구증가율을 감안하면 최소 연간 2.5% 이상 생산량 증가가 뒷받침되어야 한다는 뜻이다.

그림 32. 세계 축산물 생산 및 소비 추이



자료: USDA

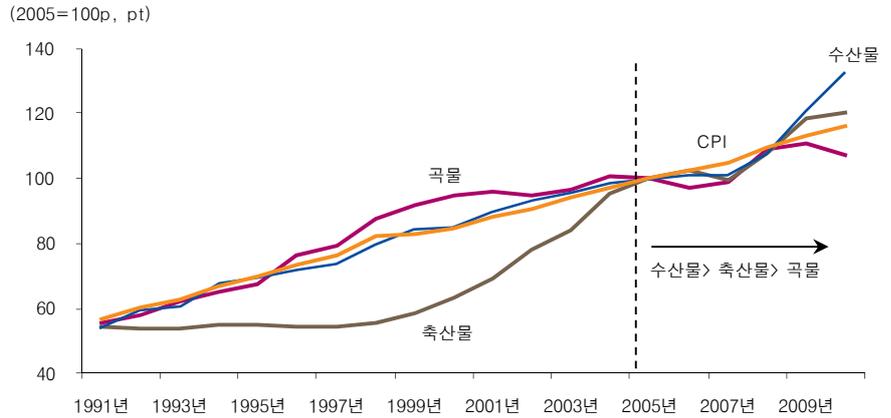
그림 33. 세계 수산물 생산 및 소비 추이



자료: USDA

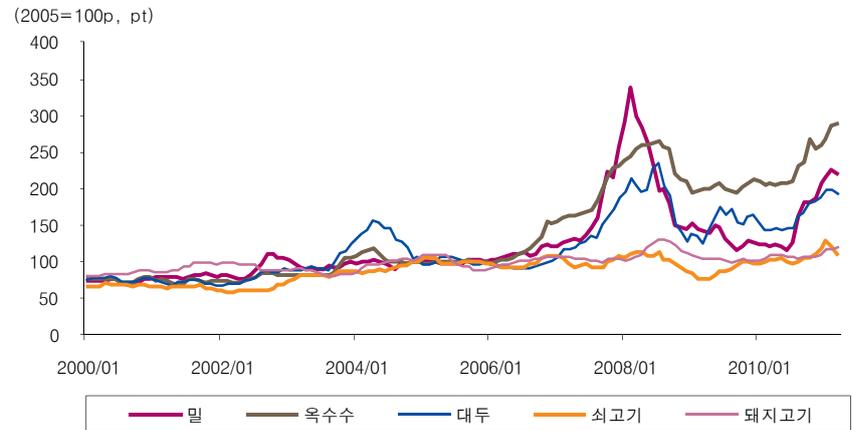
한국 농축수산품의 가격추이를 보면, 흥미로운 사실이 있다. 90년대를 거쳐 2000년 초반까지는 곡물가격 상승률이 가장 높았으나, 2000년 이후, 가격상승 속도는 수산물 > 축산물 > 농산물 순으로 바뀌었다. 물가상승률 이상으로 축수산물 가격상승이 이어진다. 물론, 국내 쌀 비중이 높다는 점은 감안할 필요는 있지만 축수산물의 인플레이션 트렌드를 읽을 수 있는 대표적인 단면이다.

그림 34. 한국 농수축산물 가격 추이



자료: 한국은행, 통계청

그림 35. 주요 농축산물 수입가격 추이

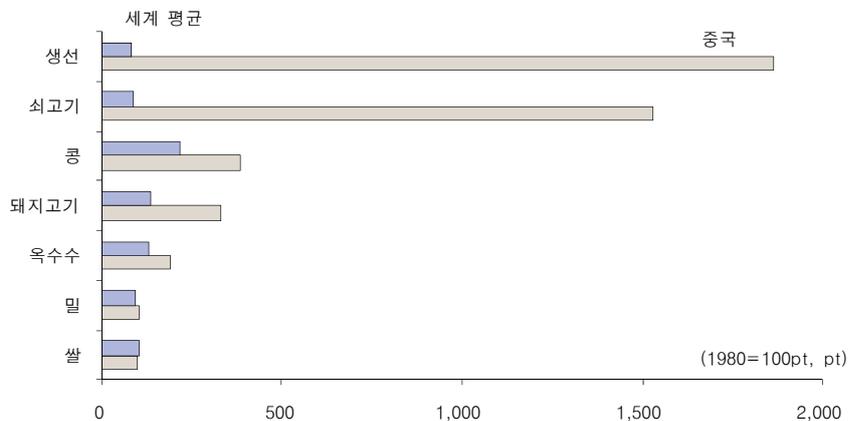


자료: 한국은행, 통계청

국내외 축수산물 시장의 트렌드는 세 가지다.

첫째, 식량산업증 가장 빠른 성장세에 있다. 세계 4대 농산물의 인당 소비량은 주식용 작물인 쌀과 밀이 지난 30년 동안 정체국면에 있는 반면(중국은 연평균 0.2% 감소), 농축수산물의 대표적인 쇠고기·돼지고기·생선류는 중국시장에서 지난 30년 동안 각각 연평균 소비량이 9.5%, 4.1%, 10.2% 증가하는 폭발적인 성장형 시장을 구축하고 있다.

그림 36. 농축수산물 인당 소비량 변화 추이 (1980년 대비)



자료: USDA

표 9. 세계 4대 농산물 인당 소비량 추이

(Kg/인당)	작물	1980년	1990년	2000년	2010년	최근 30년 연평균 성장률(%)
세계	쌀	60.8	65.0	64.4	64.6	0.2
	밀	99.9	103.9	95.5	95.6	(0.1)
	옥수수	92.8	89.5	99.4	121.5	0.9
	콩	25.6	32.6	47.7	63.1	3.1
중국	쌀	100.6	108.5	106.1	100.4	(0.0)
	밀 (Kg/인당)	77.6	89.8	87.1	80.9	0.1
	옥수수	63.1	69.9	95.0	121.1	2.2
	콩	9.2	10.5	24.0	44.4	5.4

자료: USDA

표 10. 축산물 및 수산물 인당 소비량 추이

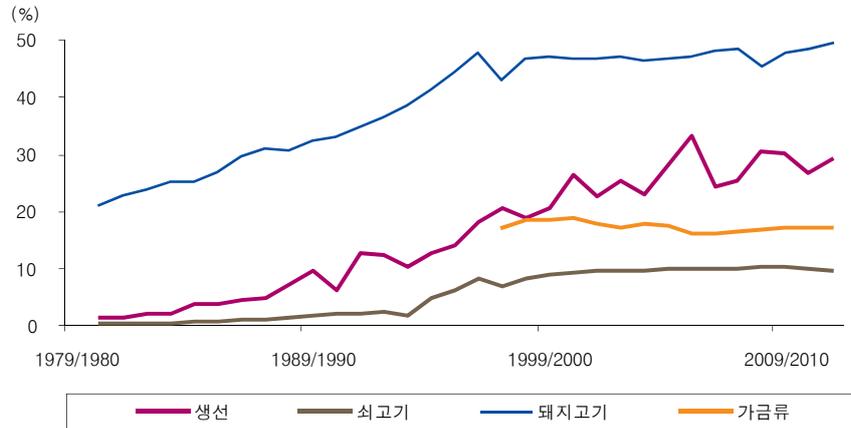
(Kg/인당)	작물	1980년	1990년	2000년	2010년	최근 30년 연평균 성장률(%)
세계	쇠고기	9.6	9.3	8.6	8.2	(0.5)
	돼지고기	11.1	12.2	13.8	14.9	1.0
	생선	11.5	13.5	15.7	16.7	1.2)
중국	쇠고기	0.3	1.0	4.0	4.1	9.5
	돼지고기	11.4	19.8	31.3	37.7	4.1
	생선	0.6	6.6	11.0	11.2	10.2

자료: USDA

둘째, 축산물 시장에서 중국의 영향이 계속 확대되고 있다. 세계 소비시장 점유율 기준, 2010년 말 돼지고기 49.6%, 수산물 29.3%, 가금류(닭, 오리) 17.3%, 쇠고기 9.9%에 달한다. 중국 소득증가는 주식용 농산물을 대체하는 축산산물의 수요증가로 나타날 것이다. 향후 국제 육류 및 수산물 가격흐름에 주요변수다.

축산물 소비 증가는 사료수요를 동반한다는 점에서 농산물 가격상승의 인플레이션 도미노 구조로 이어진다.

그림 37. 중국 축산/수산물 세계 소비시장 점유율 추이



자료: USDA, OECD-STAT

표 11. 세계 축산물 교역 및 가격 전망

(천톤, 달러/톤)	2008년	2009년	2010년	2011년	2015년	2020년
쇠고기 교역량	5,325	5,151	4,969	5,204	5,632	5,802
쇠고기 가격	2,045	1,835	2,091	2,175	2,298	2,252
돼지고기 교역량	4,874	4,405	4,780	4,975	5,372	5,762
돼지고기 가격	1,055	909	1,229	1,300	1,166	1,205
육계 교역량	7,391	7,354	7,610	8,227	8,875	9,832
육계 가격	1,757	1,711	1,833	1,907	2,060	2,195

참고: 쇠고기 및 돼지고기는 산지가격, 닭고기는 도매가격 기준
 자료: FAPRI

셋째, 산업구조재편 바람이 거세게 분다. 국내외 농축수산물의 급격한 시장환경 변화로 경쟁구도가 심화되고 있는 가운데, EU-미국 등 농축수산업의 강국과 FTA체결이 임박했다. 다국적기업의 시장지배력도 갈수록 높아진다. 영세규모의 농축수산물 브랜드 난립으로 국내 브랜드 수가 7,000여개에 달했던 국내 농축수산업계는 대형화와 차별화가 필요하다. 동원기업의 미국 내 1위 기업 스타키스트 인수는 대표적인 대형화 사례다.

최근, 축수산업은 두 가지 이슈를 맞았다. 첫째, 규제역으로 인해 국내 축산업이 크게 흔들렸다. 334만두 이상의 살처리로 국내 생산기반은 크게 위협을 받고 있다. 축산업의 대형화와 수직계열화는 더욱 급물살을 탈 것이다. 정부는 2012년부터 축산업허가제를 도입한다. 둘째, 일본 방사능유출 사건으로 수산물의 안정성에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다. 국내 수산업계에는 위기와 함께 좋은 기회가 될 수 있다.

표 12. 한국 축산물, 수산물 브랜드 현황

	축산물				수산물		
	한우	돼지	닭	계란	조미김	굴비	간고등어
브랜드수	193 (29.8)	252 (38.9)	52 (8.0)	92 (14.2)	20	7	7

참고: 괄호안은 비율
 자료: 한국농촌경제연구원

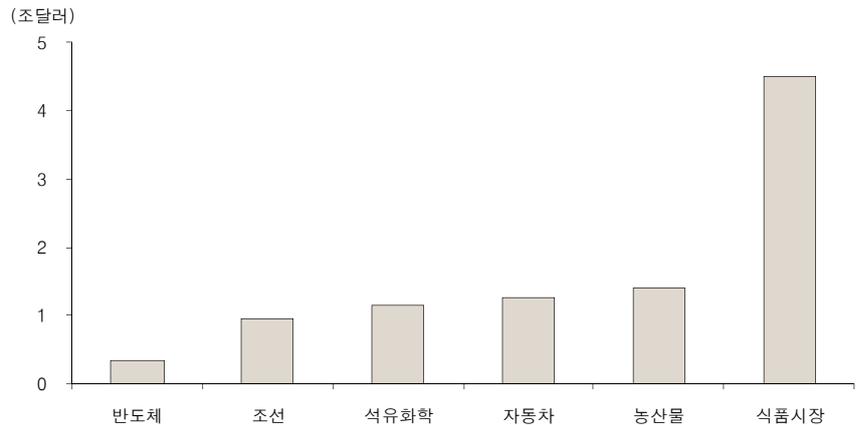
수산물 가격폭등을 우려하는 목소리가 높다. 에그플레이션에 이어 피시플레이션시대 걱정이다. 어족자원이 제한된 상황에서 신흥국가의 수산물 수요가 급증하고, 최근에는 수산자원이 1차 식량과 가공식품 원료, 에너지자원으로의 활용가치가 부각되고 있다. 국제연합식량농업기구(FAO)는 2010년 세계적으로 940만톤, 2015년에는 1,000만톤의 수산물이 부족할 것으로 전망하고 있다.

III. 식산업 밸류체인 점검: 승자독식 vs. 구조재편

‘식(食)’ 산업을 해부한다. 식량산업의 배타적인 자원화 위험이 부상하고 식량 가공, 유통과 판매과정의 산업 구조재편이 활발하게 펼쳐지고 있다. 식품가격 인플레이션은 1차 산업의 부가가치를 높이고, 글로벌 식품가공,유통망의 구조재편은 2차, 3차산업의 레벨-업과 한국 식(食)산업의 지도를 바꿔놓고 있다

세계 농식품산업 규모는 4.5조 달러에 달하는 거대한 비즈니스 시장이다. 대형 소비재시장을 보유한 반도체, 자동차보다 그 규모가 크다. 글로벌 농업전쟁은 1차 산업을 벗어나 2차(식품, 플랜트, 농자재)와 3차(유통)까지 확산 중이다. 중국·인도·인도네시아처럼 다인구 저소득 국가의 수요가 급증하면서 세계 먹거리 산업의 화려한 변신은 이미 시작됐다.

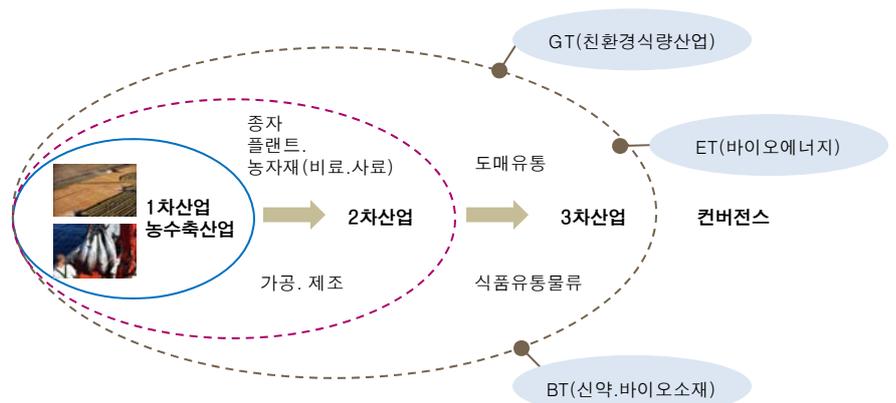
그림 38. 주요산업 시장 규모 비교



자료: Datamonitor, 삼성증권 추정

농축수산업은 더 이상 단순한 1차산업이 아니다. 식산업의 전초기지이고 2·3차산업을 생성하는 부가가치의 핵심을 이루는 성장형 미래산업이다. 소수의 식량대국이 세계 식량수요 증가를 책임지는 구조에서 식량산업의 중요성은 계속 확대될 것이다. 식량산업은 이제 친환경에너지, 신약,바이오소재의 컨버전스 시대로 향한다. 식량안보 시대에 식산업의 밸류체인에서 기회를 찾아야 한다.

그림 39. 1차산업의 확장



자료: ‘아그레젠토 코리아’, 삼성증권

세계 식량생산·유통을 지배하는 다국적 기업의 사업지배력은 끈고하다. 반도체, 자동차산업에서 거론되는 승자독식 논리가 가장 강력하게 반영되는 곳이 바로 식산업이다.

식량 생산에서 소비에 이르는 'Food chain' 의 모든 단계에서 다국적 기업의 지배력은 초국가적 존재로 구축되고 있다. 세계 최대 곡물메이저인 카길사는 미국정부와 강력한 파이프라인을 형성하고 있는 정도다.

그림 40. 글로벌 식량산업 Supply chain



자료: 언론보도 자료

문제는 다국적 기업 지배력이 더 강력해진다는 데 있다. 곡물 메이저가 보유한 지배력은 1) 강력한 곡물집하 능력, 2) 파이낸스 기능 3) 종자·비료·농약의 일체화, 4) M&A를 통한 농가장악으로 더 강해지고 있다. 카길사를 비롯한 세계 5대 곡물유통기업은 80%를 넘는 과점상태를 구축했고, 종자산업은 10대 메이저의 시장지배율이 2004년 49.4%에서 2010년에는 70%에 육박하고 있다.

한국 농수산업 밸류체인 점검을 통해서 기회와 위기를 엿본다.

그림 41. 한국 농축수산업 밸류체인



자료: 삼성증권

Topic 1. 종자산업: 식량산업의 전초기지

종자산업은 생물(生物)산업의 기초다. 씨앗은 1차산업의 시작점이고 식량산업의 핵심이다. 세계 농업 생산성 혁명은 종자산업에서 출발했다. 종자산업은 90년대 이후 바이오에너지, 생명과학과 연계되면서 식산업에서 에너지와 바이오산업으로 영역을 확장하는 대표적인 고부가가치산업이다. 토마토 종자 1g가격이 금보다 2배 이상 대접받는 시대다.

글로벌 종자산업의 전체 규모는 697억 달러, 농산물만 2010년 기준 369억 달러에 달한다. 2007년부터 2010년까지 3년간 연평균 5.2% 성장했다. 국내 종자산업 규모는 아직 미약하다. 총 4억 달러로 세계시장의 1%, 몬산토의 1년 R&D 비용의 절반에 불과하다.

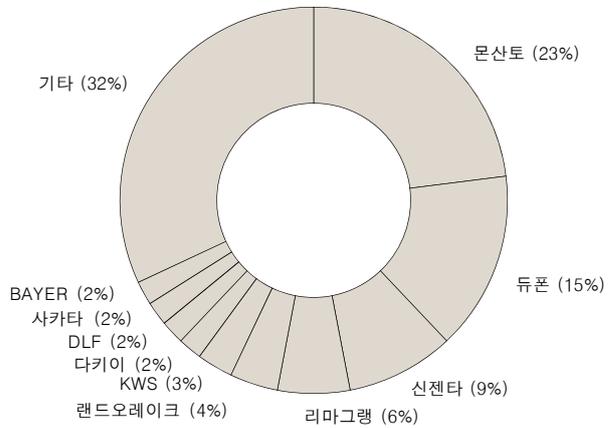
종자산업의 글로벌 트렌드는 세 가지다. 첫째, 다국적기업의 영토확장이다. 국내 종자기업 으로서는 위기요인이다. 10대 다국적기업의 세계시장점유율은 1996년 14%에서 2004년 49%, 2009년 70%까지 증가했다. 메이저기업은 적극적인 M&A와 메이저기업간 배타적인 라이선스 교차, 이 두 가지로 카르텔을 형성하고 있다. 외환위기 이후 국내시장의 6%를 점유했던 4대 토종 종자기업이 다국적기업에 넘어가면서 국내시장의 80%는 이미 내렸다..

그림 42. 2010년 세계 농산물 종자시장 규모



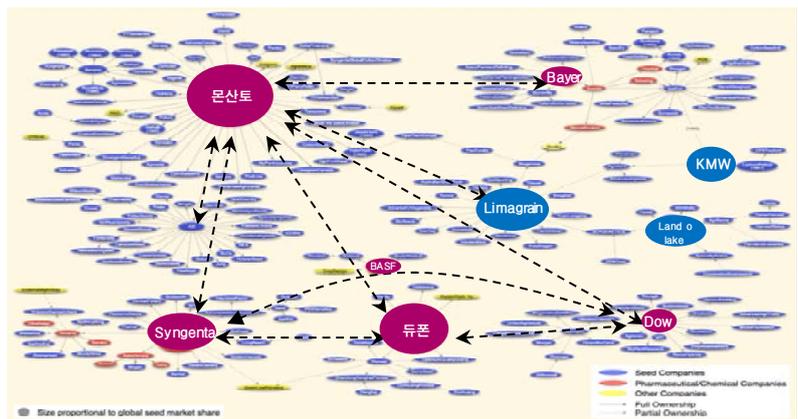
자료: ISF

그림 43. 세계 종자시장 시장점유율 현황



자료: ETC Group(2008)

그림 44. 메이저 종자기업 협력구조

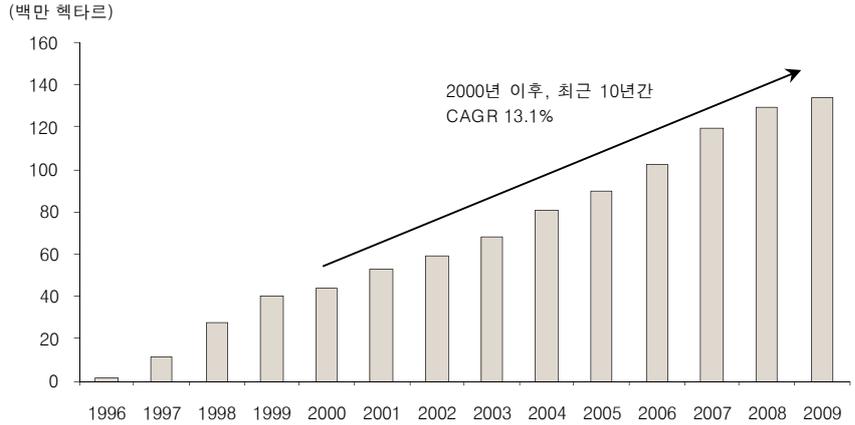


참고: 2008년 기준, 화살표는 배타적 라이선스 교차현황
자료: ISSN

둘째, 고생산성 종자개발이 주류다. 유전자조작(Genetically Modified, GM) 작물 비중이 급증한다. 가뭄, 고온, 홍수에도 강하고 단위면적당 생산성이 탁월한 종자 개발에 집중된 결과다. 유전자변형 농산물(GMO) 재배면적은 96년 1.7백만 헥타르에서 2009년 말 1억 25백만 헥타르로 13년 만에 74배나 증가했다. 2009년 말 기준 콩 77%, 옥수수 26%가 GMO 농산물이다. 10년 전과 비교해도 각각 10배, 21배 증가한 숫자다. 55개국에서 24개 작물의 GMO 상업화가 승인을 얻으면서 속도는 더 가팔라질 전망이다.

인류는 2050년까지 현재보다 70%의 식량증산이 필요하다. 종자개발을 통해 단위면적당 생산량 증산이 불가피하다. 유해성 논란에도 불구하고 GMO시장이 성장하는 이유다.

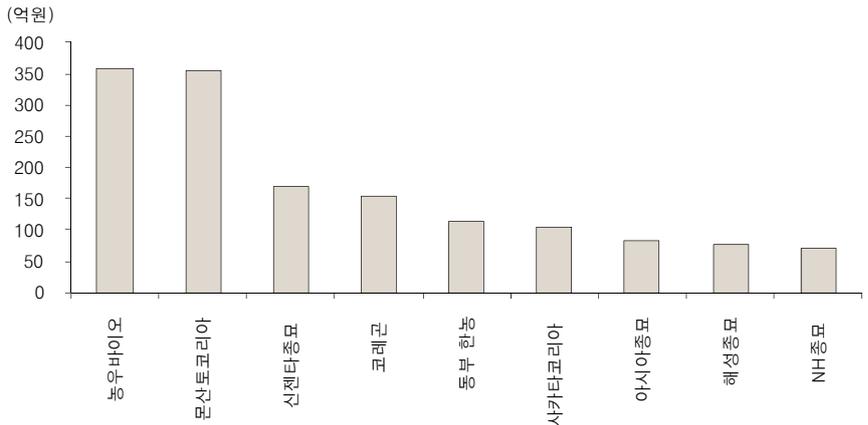
그림 45. GMO 재배면적 증가 추이



자료: ISAAA, GMO Compass

셋째, 종자의 활용범위가 식품, 제약, 에너지산업으로 다각화되고 있다. 고령인구 증가와 웰빙문화 확산에 따라 바이오기술이 융합된 저비만, 혈당조절 등 건강성 종자개발이 확산되고, 바이오에너지로 활용할 수 있는 고생산성 식물종자개발도 박차를 가하는 부문이다. 최근에는 치매 예방효과 토마토나 백식생산물 토마토가 개발중이다. 종자산업은 1차산업의 화려한 외출을 주도하는 첨병이다. 국내 1위 농우바이오와 후발주자들의 성장을 기대한다.

그림 46. 국내 종자기업 매출 비교



참고: 2008년말 기준
자료: 한국종자협회

Topic 2. 유통산업: 메이저기업 vs. 산업구조재편

농수산물 유통산업은 크게 도매유통과 식품유통으로 구분한다. 도매유통은 글로벌 메이저 업체가 독점 구조를 갖췄다. 이른바 ‘ABCD’ 복합체로 불리는 4대 회사가 국제 곡물시장의 75% 이상을 장악했다. 곡물의 국제 거래는 생산부터 최종 소비까지 생산자 → 중간수집상 → 수출업체 → 수입업체의 4단계로 이뤄지는데 곡물 메이저는 중간수집상에서 수출까지 지배하고 있다. 막대한 정보력과 파이낸싱 능력을 갖춘 곡물 메이저는 중국 대두 수입의 80%, 브라질 수출의 90%를 차지한다.

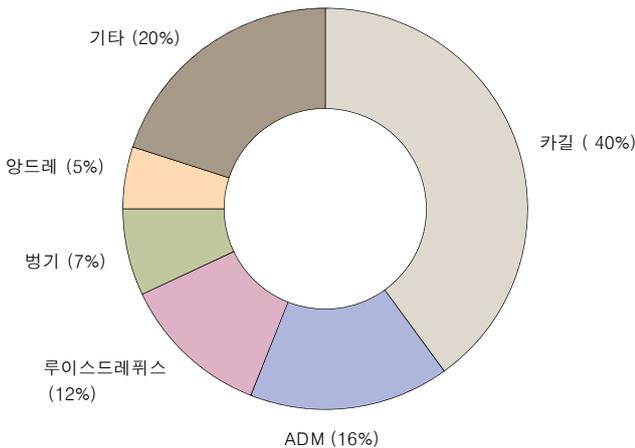
한국 식량 수입은 편중된 구조다 특정국가와 곡물 메이저에 대한 의존도가 높다. 주요 수입곡물인 옥수수, 밀, 대두는 대부분 미국, 중국, 호주, 브라질, 아르헨티나, 캐나다에서 도입하고 있고, 전체 곡물 수입물량의 72.9%는 외국계 회사가 맡고 있다. OECD 국가 중 농산물자립도가 낮은 수준인 한국으로서는 국제 가격변동에 대한 대응능력이 떨어진다. 한국의 옥수수 수입에서 미국(49.1%), 중국(41.6%), 브라질(4.8%), 아르헨티나(3%) 4개국이 98.5%를 차지하고 있다.

표 13. 곡물 메이저로부터 한국 곡물 수입 비중

	4대 곡물 메이저			일본계	기타	메이저 비중 (%)
	카길	ADM	BUNGE			
3대 곡물	31.7	16.7	5.5	3.0	16.0	27.2

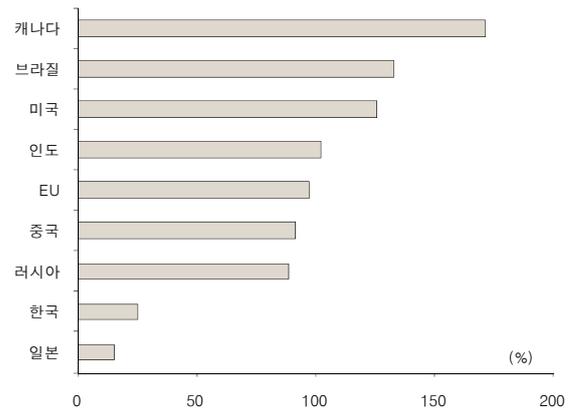
참고: 2003년부터 2008년까지 3대 곡물(밀, 대두, 옥수수) 도입량 기준
 자료: 한국농촌경제 연구원

그림 47. 세계 곡물 유통시장 시장점유율 현황



참고: 2008년 기준
 자료: ISF

그림 48. 국가별 4대 곡물 자립도 전망(2011년)



참고: 자립도 = 곡물생산량/곡물소비량, 4대 곡물: 쌀, 대두, 옥수수, 밀
 자료: USDA

농수산물 유통환경과 소비구조는 변했다. 인구구조 변화와 소득수준향상에 의한 구조적인 변화다. 식품유통환경의 변화를 세 가지로 정리한다. **첫째, 주식 및 곡류 소비는 감소하고 축수산물, 채소류의 소비가 증가한다.** 국민 1인당 쌀 소비량은 지난 40년 동안 연간 1.5% 감소한 반면에 육류(3.9%), 과일류 (4.5%), 채소류(2.2%)는 꾸준히 증가했다.

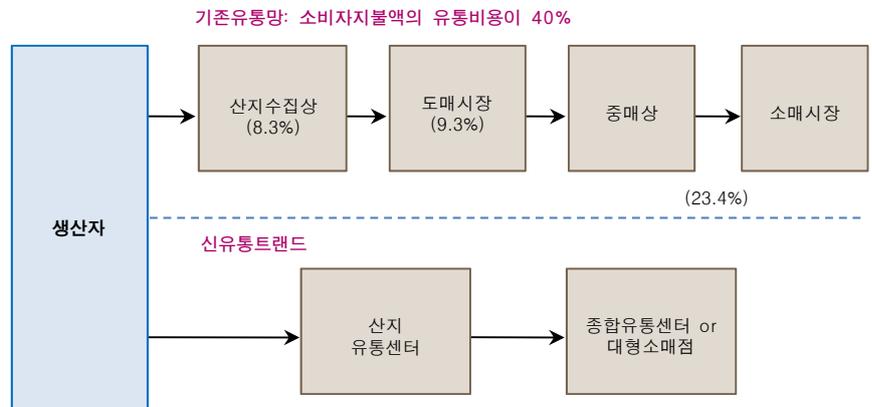
표 14. 국민 1인당 농수식품 섭취량 추이

	1970년	1980년	1990년	2000년	2009년	연평균 증감률 (%)
쌀	133.8	132.9	120.8	97.9	74.0	-1.5
채소류	65.5	120.6	132.6	165.9	153.6	2.2
과실류	12.0	16.2	29.0	40.7	67.7	4.5
육류	8.4	13.9	23.6	37.5	36.8	3.9
수산물				36.8	54.9	4.5

자료: 통계청

둘째, 유통구조가 단순화되고 수직화된다. 농식품의 유통경로가 공산품에 비해서 길고 복잡하다. 이유는 1) 수요측면에서 소매상이 영세하고 지역적으로 넓게 분포하고 있고, 2) 공급측면에서도 많은 수의 농민, 어민등의 영세 생산자들이 전국적으로 분포하기 때문이다. 이러한 다단계 유통구조는 높은 유통비용(40%)고 품질관리 문제를 안고 있어 대형화와 수직계열화는 불가피하다. 전통적인 4단계의 유통구조가 2단계로 압축되는 추세다.

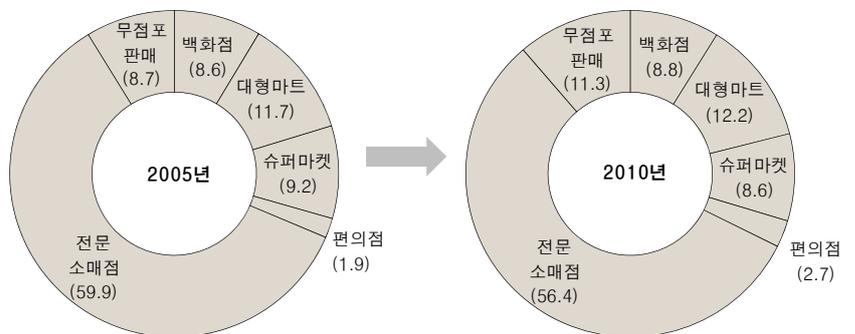
그림 49. 국내 농수산물 유통구조 및 신타랜드



참고: 괄호안은 소비자지불금액에서 차지하는 비중
 자료: 한국농촌경제연구원

셋째, 무점포 유통채널 성장이 가파르다. 90년대 중반 이후 본격화한 전자상거래와 TV 홈쇼핑, 인터넷 판매가 빠르게 늘고 있다. 농수산물 유통의 새로운 기회이자, 구조적 재편의 촉매제 역할이 예상된다.

그림 50. 국내 농수산물 유통구조 및 신타랜드



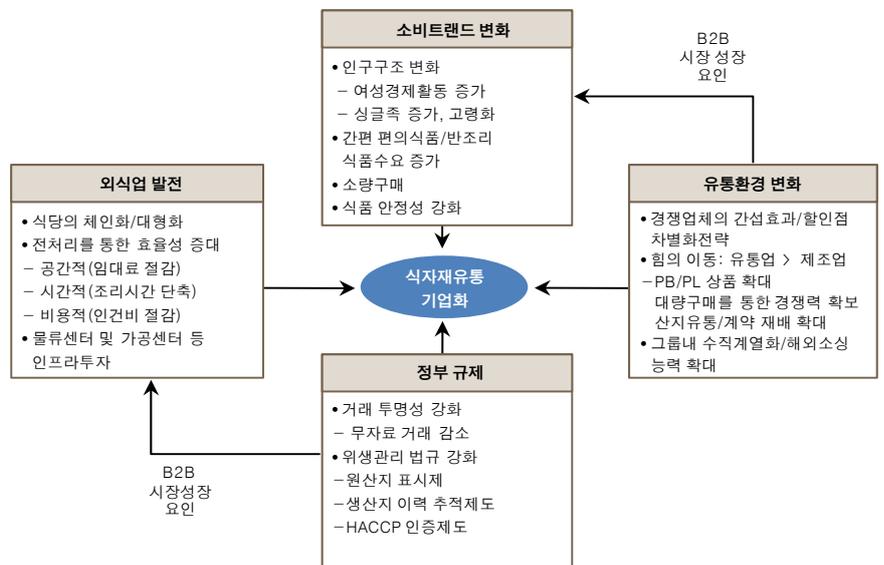
참고: 괄호안은 소비자지불금액에서 차지하는 비중
 자료: 한국농촌경제연구원

식품 유통시장에 찾아오는 기회

식품 유통시장에 기회가 오고 있다. 백화점과 대형마트가 앞다투어 신선식품의 유통망을 장악하는 가운데 식자재 유통부문의 산업변화가 시작됐다. 식자재 유통이란 식당, 단체급식 등을 대상으로 농축수산물 및 신선식품과 식자재를 공급하는 사업이다. 식자재 유통산업에 주목하는 이유는 1) 소비트렌드의 변화, 2) 대기업 중심의 B2B 시장재편, 3) 유통업체의 밸류체인 내 지배력 강화가 진행중이기 때문이다.

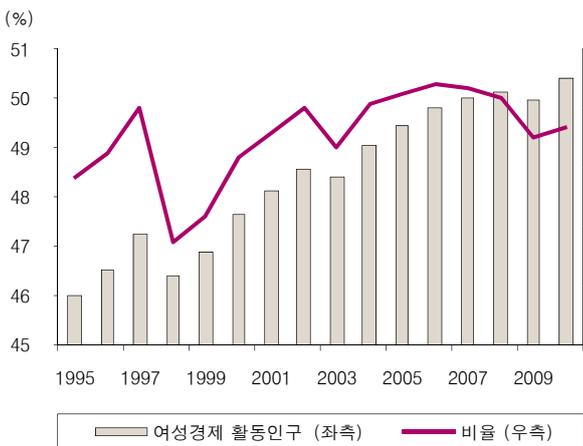
첫째, 외식산업은 꾸준한 성장이 이어진다. 인구통계학적인 변화가 이끄는 사회적인 현상이다. 식문화의 변화는 여성활동인구 증가, 고령인구 비중 확대, 그리고 소인가구수의 증가가 동반하는 구조적인 흐름이다. 여성경제활동 인구수가 10년 전에 비해 2백만이 증가했고, 2인 이하 가구수는 10년 후에 50%에 육박할 전망이다. 간편한 조리식품과 외식산업 수요가 구조적으로 증가하게 된다는 의미다.

그림 51. 산업의 구조적 변화가 주는 기회 요인



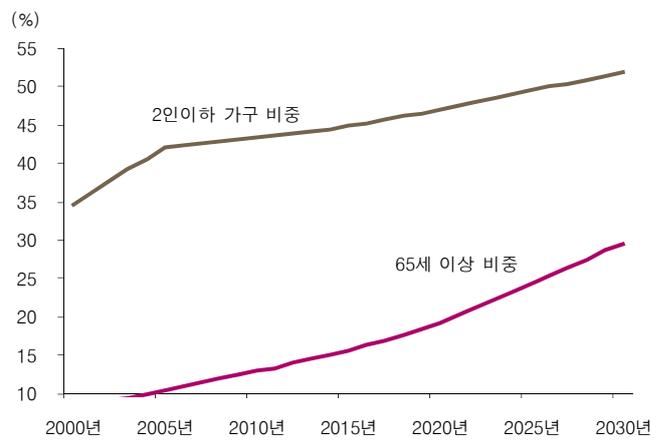
자료: 삼성증권 정리'유통의 마지막 불모지 !! 주인을 기다린다

그림 52. 한국 여성경제활동 인구 추이



자료: 통계청

그림 53. 2인 이하 가구 및 65세 이상 인구 비중 추이

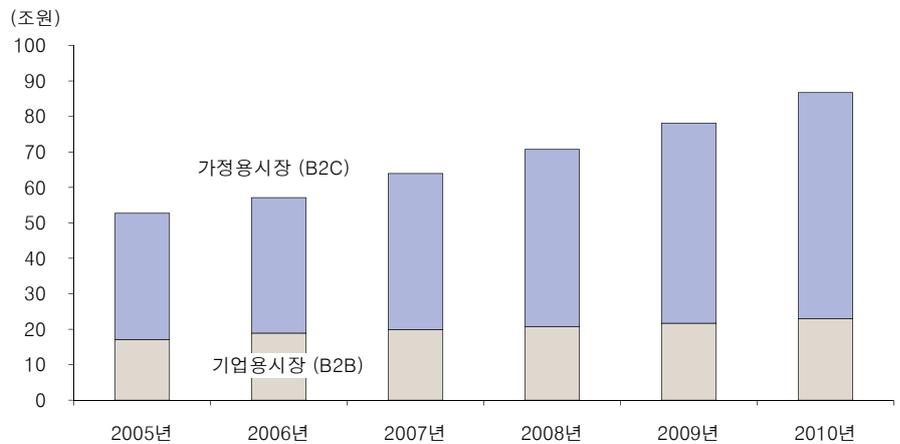


자료: 통계청

둘째, 식자재 유통시장이 대기업 중심으로 재편된다. 식자재 유통시장은 업체용(B2B)과 가정용(B2C)으로 나뉜다. 세부적인 통계자료가 명확하지 않지만 업계에 따르면 B2B시장은 23조 원, B2C는 약 50조 원의 거대한 시장이다. B2B시장은 2014년까지 약 30조 원의 시장을 예상하고 있다. B2B시장은 단체급식, 식당, 중소 식품제조업체 등을 대상으로 이뤄지며 이 중 식당이 차지하는 비중이 71%에 달한다.

여전히 대기업이 전체시장에 차지하는 비중이 6% 내외로 미미한 수준이다. 이는 1) 체계화된 시스템 부재로 무자료 거래가 여전히 높았고, 2) 복잡한 중간유통구조, 3) 수요업체의 영세성이 맞물린 결과다. 환경은 변했다. 식당과 수요처가 체인화,대형화 구조로 몸집을 키우고 있고, 정부의 세무감독 강화로 무자료 절세 가능성은 축소되는 추세다. 마지막으로 산지에서의 대량구매 유통채널을 확보함으로써 가격경쟁력은 계속 높아지고 있다. 대기업 식자재 유통이 본격적인 성장궤도에 오를 준비는 끝났다. 2001년 이후 연평균 13%의 성장을 이어왔던 식자재 유통은 더욱 빠른 속도로 시장재편이 이루어질 것이다.

그림 54. 국내 식자재 규모 추이



자료: 삼성증권

셋째, 유통업체의 밸류체인내 지배력이 강화된다. 전국 할인점 점포가 포화상태에 이르면서 할인점 성장은 둔화된다. 할인점의 남은 성장전략은 해외진출과 상품차별화다. 식품부문의 PL/PB가 확장되는 이유다. 전술한 대로 사회구조의 변화는 여성경제활동의 인구증가, 2인 이하 가구수의 증가와 맞물려 편의식품 시장이 빠르게 성장하고 있다. 소량구매, 신유통경로가 증가하면서 유통채널을 확보한 유통사 자회사의 시장 지배력은 강화될 것이다.

유통사와 제조업을 보유한 대기업은 유통구조의 수직통합을 통해 경쟁력 강화를 노리고 있다. 궁극적으로 구축하려는 시스템은 산지에서 소비자의 식탁까지 원스탑서비스 시스템인 셈이다.

표 15. 대기업군 밸류체인

제조사	물류	식자재 유통업	소매, 유통
CJ	CJ제일제당	CJGLS	CJ프레시웨이, CJ오쇼핑, CJ올리브영
신세계		신세계푸드	이마트, 신세계
롯데	롯데제과, 롯데삼강	롯데로지스틱	롯데삼강, 롯데쇼핑, 코리아세븐, 롯데닷컴
삼성			에버랜드
현대		현대택배	현대그린푸드, 현대백화점, 현대홈쇼핑
풀무원	풀무원	엑소후레쉬	푸드머스, ECMD
동원	동원F&B, 삼조셀텍		동원홈푸드
LG			아워홈

자료: 삼성증권

Topic 3. 사료산업: 절치부심의 시간

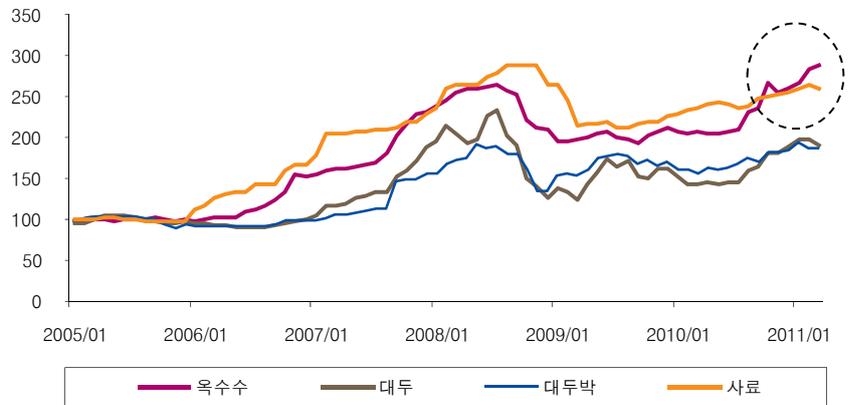
사료산업은 농업과 축산업이 만나는 지점이다. 사료산업은 가치분소득 증가가 동반하는 축수산물 소비증가라는 소비패턴 변화를 지원한다. 농산물을 소비해서 축산물을 증산시키는 역할이다. 소득증가 추세에서 축산업 생산액은 증가한다.

한국 사료산업은 1997년 외환위기 이전까지 꾸준한 성장세를 보이다 2000년대 들어 성장정체, 과당경쟁구도에 빠졌다. '축산물 대외개방과 농산물 가격상승' 의 외부환경이 녹록치만은 않다.

국내 배합사료시장은 2009년말 기준, 16,481톤 생산에 약 8조원 내외의 시장이다. 외환위기 이후 정체되었던 사료시장은 육류소비 증가와 함께 다시 성장성을 회복하는 국면이다. 문제는 여전히 완전 경쟁시장에 가까운 다자 경쟁구조라는데 있다. 농협사료가 30%대의 독보적인 점유율로 가격결정력을 보유하고 있고, 나머지 업체는 10% 미만의 점유율로 하향평준화되어 있다.

그림 55. 사료 및 사료용 곡물 가격 추이

(2005=100pt, pt)



자료: 통계청

표 16. 축종별 배합사료 생산실적 추이

(톤)	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
양계용	4,216	4,267	4,403	4,286	4,463
양돈용	5,175	5,175	5,409	5,307	5,331
낙농용	1,596	1,539	1,449	1,370	1,311
비육용	3,330	3,574	3,880	4,165	4,310
기타	835	920	1,006	1,003	1,066
합계	15,152	15,475	16,147	16,131	16,481
증가율 (%)	2.7	2.1	4.3	-0.1	2.2

자료: 한국사료협회

표 17. 업체별 시장점유율 추이

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
농협	29.3	29.2	30.2	31.3	33.4	30.6
카길 애그리퓨리나	7.7	8.1	8.2	7.8	7.9	8.3
CJ제일제당	5.6	5.3	5.4	4.9	4.7	4.6
대한제당	4.3	4.2	3.8	3.7	4.0	4.0
우성사료	4.4	4.4	4.3	4.1	3.8	3.9
서울사료	4.4	4.3	2.9	3.4	2.9	3.3
팜스코	3.7	3.5	3.1	2.9	2.7	3.2
제일사료	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.8
대한사료	3.1	3.1	2.7	2.7	2.6	2.8
삼양사	2.1	1.7	2.0	2.1	2.2	2.3
기타	33.0	33.9	35.1	34.7	33.4	34.2

자료: 한국사료협회

사료업계의 핵심 이슈는 **첫째, 산업재편**. 국내 배합사료 시장은 60여개 업체가 난립되어 있어 독보적인 위치의 농협을 제외하면 성장성과 안정성이 보장되지 못한 구조다. 더불어, 농협사료는 기관특성상 높은 마진을 확보할 정도의 가격인상을 시도하지 못한다는 점에서 낮은 수익률을 공유할 수 밖에 없다. 2000년 사료업계의 평균 영업이익률은 3%대에 불과하다. 대형업체를 중심으로 합종연횡 시도가 나타나는 시점이다.

둘째, 가격지표의 개선여부. 사료업계는 국제곡물 시세와 환율 등락에 의해 수익성이 연동된다. 농산물가격 하락, 원화강세 기조가 좋다. 수입농산물 재료비중이 압도적이기 때문이다. 2008년 애플플레이션의 시기에 사료가격을 수 차례 인상했음에도 불구하고 2008년 영업이익률은 2%에 머무른 경험이 있다. 결국 최종소비자가 농어민이라는 점에서 가격전가가 쉽지 않다. 5월, 기대하는 농산물 가격하락과 원화강세조합의 현실화가 관심이다.

셋째, 전방산업인 축산업의 회복. 최악의 구제역과동을 겪으면서 축산업이 크게 위축될 위험이 있다. 구제역과 AI가 변수다. 346만두 이상의 살처리로 돼지 사육수가 33% 줄어들면서 배합사료생산은 1,522만 톤으로 지난해 대비 13.2% 가량 감소할 수 있다. 3월 사료생산은 전년동기 대비 23.2% 감소했다. 대형업체가 선전한 반면, 중소기업의 감소가 두드러졌다. 산업구조재편의 기회일 수 있다.

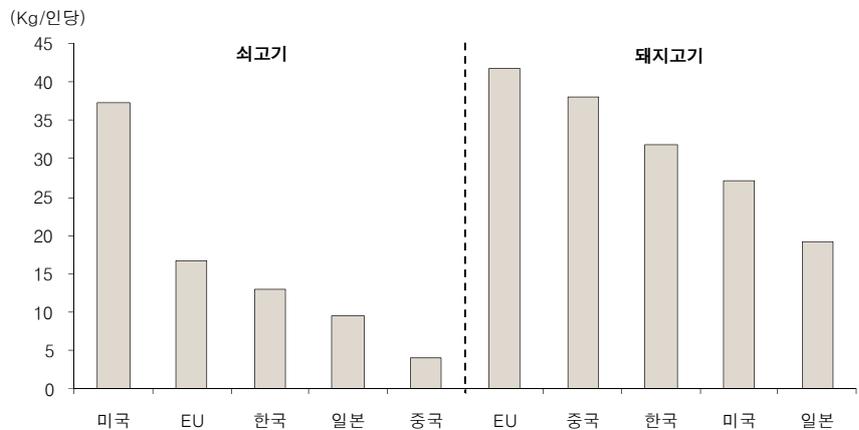
표 18. 구제역 및 AI 피해 현황

	농장수	마리수	살처리 비중 (%)
구제역			
한·육우	3,111	114,474	3.9
젖소	638	36,397	8.5
돼지	2,113	3,317,864	33.6
계	5,862	3,468,735	
AI피해			
산란계	30	1,769,223	1.1
육계	56	1,026,784	10.2
오리	163	2,788,379	24.5
계	249	5,584,386	

참고: 2011.4.5 현재
자료: 통계청

한국의 1인당 육류소비량에 주목할 필요가 있다. 1960년 이후 국민소득 증가에 따라 세계에서 가장 빠른 속도인 연평균 10%를 초과하는 증가세를 보였으나, 여전히 선진국(미국 118.4kg, 일본 41.2kg, 호주 101.1kg) 대비 낮은 36.8kg 수준으로 육류소비의 잠재성장력은 아직도 충분하다.

그림 56. 세계 주요 국가 육류 소비 비교



참고: 2010년말 기준
자료: FAO

Topic 4. 비료산업: 공급과잉, 탈출구를 찾아라.

비료산업은 과도기다. 농업은 증가하는 농산물 수요에 대응하기 위해서 단위면적당 생산성 증가가 필수적이다. 재배면적 증가의 한계를 극복하기 위해 비료산업이 필요하다. 농산물의 생산성증가는 전술했던 종자개발과 더불어 비료산업이 책임져야 하는 과제다.

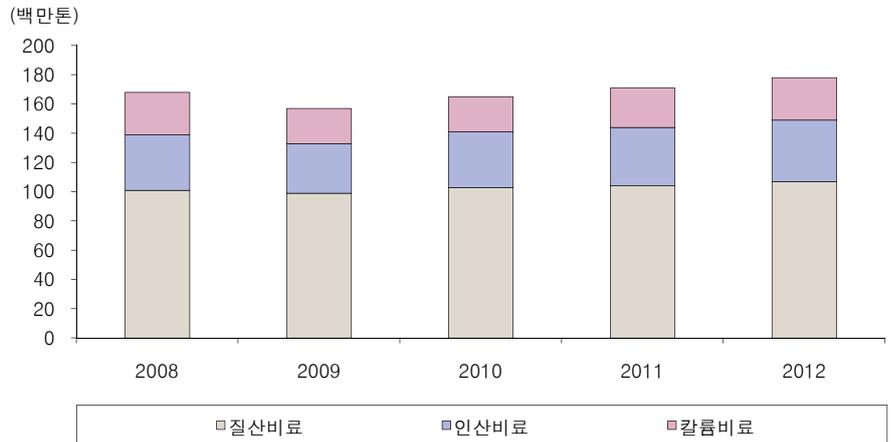
글로벌 비료시장은 금융위기를 제외하면 꾸준히 성장해왔다. 2009년부터 2012년까지 3년간 연평균 4.3% 성장한 1.8억톤이 소비될 것으로 전망된다. 반면에 한국 비료산업은 정체기에 서 있다. 국내 상위 8개 비료업체의 생산량을 살펴보면 1995년~2005년 8% 감소를 보이더니, 2005년~2009년은 무려 41%나 감소했다. 시장규모가 2005년 1조1,284억원에서 계속 후퇴한다. 글로벌하게 보면, 신흥국의 비료사용은 증가하는 반면, 선진국은 뚜렷한 감소추세다.

표 19. 한국 vs. 세계 비료소비 전망

비료소비	한국				세계			
	2008년	2009년	2013년	4년간 증감	2008년	2009년	2013년	4년간 증감
합계 (백만톤)	1.6	1.5	1.3	-20	160	163	185	13.5

자료: ISF

그림 57. 세계 비종별 소비 전망



자료: 한국농촌경제연구원

한국 비료산업이 정체기에 접어든 이유는 두 가지다. 첫째, 농가지원 축소와 비료가격 상승이다. 비료 판매가격을 구매가격보다 낮게 판매하는 이중가격제가 2005년 6월 폐지된 반면 원재료 가격은 급등하면서 비료소비가 감소했고, 둘째, 유기질 비료, 퇴비에 대한 정부보조금 증가 및 시장수요가 증가한다. 웰빙시대에 화학비료 절감을 위한 작물재배 방식 확산이 그 이유다. 국내 비료산업은 여전히 과당경쟁체계에 있다. 생산능력은 감소하지 않는데 생산량이 감소하면서 가동률은 60.2%에 불과하다.

표 20. 비료시장 환경

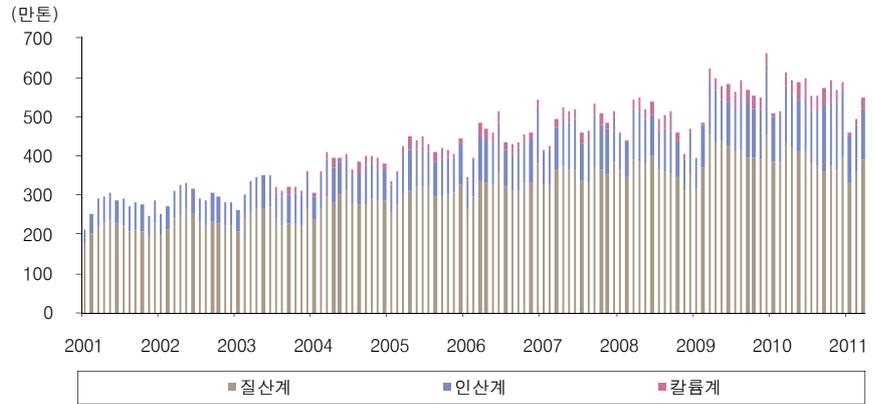
	해외시장	한국시장
생산	개도국 생산능력 증대	과잉 생산 직면
소비	개도국 소비증가, 선진국은 감소 총비료수요 정체	환경농업확산으로 화학비료 수요 감소
무역	수입국 생산증대로 교역물량 감소	수출감소 및 수입증가
유통	비용절감을 위한 물류시스템 출현 메이저 기업이 세계시장 90% 장악	민간의 시장참여 증대로 판매경쟁 가속화 물류비용 절감요구 증대
가격	단기: 원자재가격 불안에 따른 가격상승 중장기: 공급증가 및 수요감소로 안정화	과당경쟁으로 영업이익 마진 회복 한계

자료: 한국비료공업협회

비료산업의 화두를 세 가지로 정리해 보면,

첫째, 세계 비료시장의 중심에 중국이 있다. 중국은 세계 최대 비료생산국이자 소비국이다. 2010년 비료생산과 소비는 각각 6,619만톤과 6,462만톤을 기록했다. 최근 6년간 생산과 소비증가율은 각각 6.6%와 6.7%에 달한다. 세계 비료시장에서 차지하는 중국비중은 생산과 소비 각각 34.4%, 39.2%다.

그림 58. 중국 비료생산 추이



자료: Wind

흥미로운 점은 중국 비료시장이 2010년 역성장을 시작했다는 점이다. 생산과 소비가 각각 1.3%, 2.6% 감소했다. 기본적으로 비료수요량은 식량 생산량과 비례한다. 중국 식량수요가 증가하면서 비료수요도 동반성장해왔다. 중국 역시 농산물의 질적향상에 관심이 높아지면서 화학비료성장 정체가 나타난다. 최근, 중국이 공급과잉산업에 대한 산업구조조정에 나서면서 공급과잉이 완화될 움직임이 있다. 에너지 단전조치와 비료수출 통제가 강화되었다.(관세율 110%에 해당하는 성수기 확대) 1분기 중국의 비료수입은 26%나 감소했다.

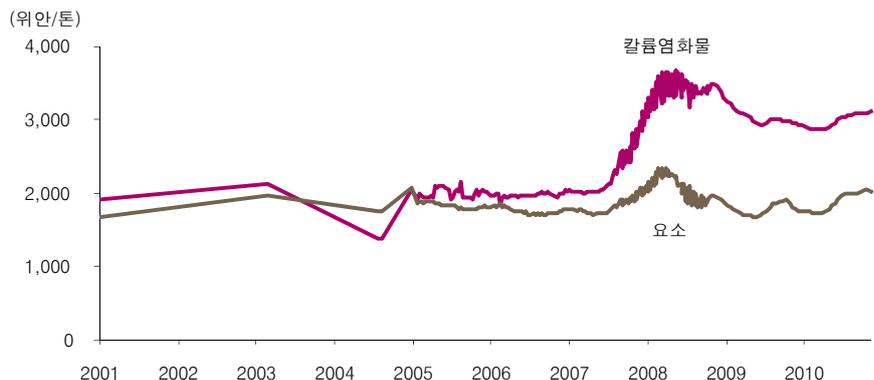
표 21. 중국 비료 무역 추이

	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년 1분기	1분기 증가율 (%)
수출량 (만톤)	1,353.0	945.0	905.0	1,657.0	510.0	1.7
수출금액 (억달러)	37.4	43.7	26.1	54.7	17.1	13.1
수입량 (만톤)	1,167.0	619.0	404.0	708.0	330.0	-26.0
수입금액 (억달러)	29.1	34.8	20.1	26.0	10.1	-18.3

자료: Wind

중국이 수출통제에 나선 시기는 원재료 가격급등이 있었던 2008년이다. 세 차례 수출제한 조치를 채택하면서 수출량 급감 및 국제 비료가격 급등을 경험한 사례가 있다. 중국은 유일하게 칼륨계(칼리비료) 비료가 부족하다. 원재료인 염화칼륨 산지가 칭하이에 국한되어 있어 수요량 640만톤의 30%를 수입에 의존하고 있다. 칼리비료는 캐나다, 미국, 러시아 등 글로벌 6개 기업이 독점하는 시장이다.

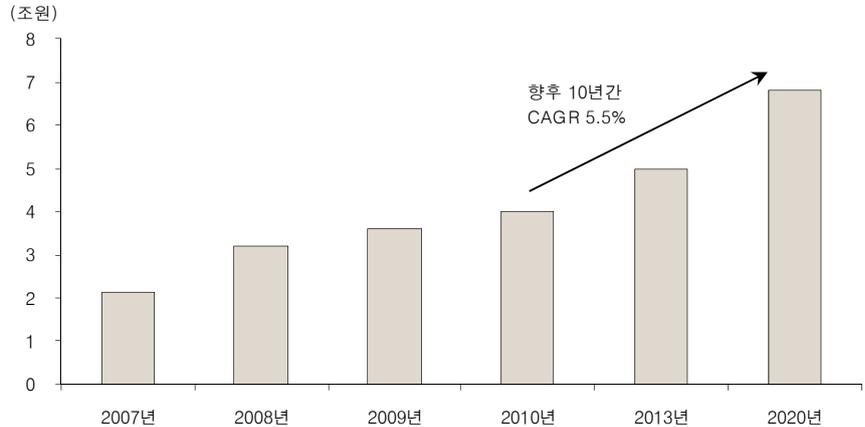
그림 59. 중국 비료원료 가격 추이



자료: 한국농촌경제연구원

둘째, 식품의 안정성과 질이 중요하다. 환경농업은 고성장 산업이다. 친환경 농업이 주목 받는 이유는 1) 농업에서 배출되는 이산화탄소의 억제가 글로벌 의제로 채택됐고, 2) 소득 수준향상에 따른 식량의 안전인식과 수요가 증가하기 때문이다. 친환경농법의 확대로 화학 비료 수요는 감소하고 토양 및 수질오염방지를 위해 저성분비료, 유기질 비료에 대한 수요는 증가하고 있다. 친환경 농산물 시장은 향후 10년간 연 5.5%의 성장이 예상된다.

그림 60. 친환경 농산물 시장규모 전망



자료: 한국농촌경제연구원

셋째, 비료업계의 대형화, 수직계열화를 통한 산업재편이 필요하다. 현재 비료업계는 남해화학, 동부하이텍, 삼성정밀화학을 비롯한 8업체가 시장의 90% 이상을 차지한다. 남해화학, 동부하이텍, 삼성정밀화학은 주로 요소와 복합비료와 같은 화학비료가 주력생산품이고, KG케미칼, 풍농, 조비, 협화는 주로 원예용 복합비료에 비중이 높다.

표 22. 업체별 생산능력 및 생산추이

업체명	생산비종	생산능력 (천톤)	생산량 (천톤)		
			1995년	2005년	2009년
남해화학	복합비료	1,360	1,843	1,260	719
동부한농	복합비료	580	432	599	433
삼성정밀화학	요소	340	330	343	153
카프로	황산암모늄	680	459	694	700
풍농	복비 등	458	232	325	213
KG케미칼	복비 등	380	357	423	196
조비	복합비료	192	220	148	75
협화	복합비료	200		86	46
기타	복비 등	59	427	72	23
합계		4,249	4,300	3,950	2,558

자료: 한국비료공업협회

비료업계의 합종연횡은 글로벌한 이슈다. 중국내 비료생산기업은 질소비료와 인비료가 각각 500여개, 바이오배료가 약 40개로 1,000개 이상의 업체가 가동 중이다. 중국 정부의 강력한 산업구조재편 의지가 비료산업에도 반영될 것이다. 칼리비료와 유기질 비료시장을 제외하면 중국 비료산업의 구조재편은 불가피하다. 지난해 BHP 빌리턴이 세계 최대 비료 업체인 캐나다의 포타쉬 인수를 시도했던 사례와 러시아 실비니트와 우랄칼리의 합병(칼리비료는 실비니트, 우랄칼리, 벨라루스칼리, 칸포텍스 4개사가 세계시장 60%차지)으로 최대비료기업의 탄생이 잇따르고 있다.

비료산업에서 찾는 기회는 1) 신시장 진출, 2) 친환경농업 환경의 효과적인 대응, 3) 사업의 구조재편과 신사업 진출에서 판가름 날 것으로 본다. 동부하이텍, 삼성정밀화학, 카프로, KG케미칼이 대표적인 사업구조재편을 시도중인 기업이다.

Topic 5. 가공산업: 본격적인 시장재편의 서막

농수축산물 가공산업은 1차산업의 생산물을 제품화하는 산업이다. 오랜기간 동안 산업구조 재편이 진행되었으나 업태와 규모에 따라 속도차이가 크다. 2011년 한국 축수산물 가공시장은 새로운 패러다임을 기다리고 있다.

세계 식품시장은 거대한 시장이다. 아시아 식품시장 증가율은 최근 10년간 연평균 4.9%로 선진국에 비해 탄력적인 성장을 이어오고 있다(EU 2.4%). 국내 식품시장 규모는 2006년 기준 92조원, 부가가치 25조 6천억원이며, 농림수산물식품부에 따르면, 2020년까지 매출액 260조원의 고부가가치 식품산업 육성을 목표로 제시하고 있다.

식품소비 패턴이 진화함에 따라서 식품가공산업의 규모화, 대형화가 빠르게 나타난다. 음식료제조업의 경우, 1999년부터 2009년까지 사업체는 3,070개에서 3,916개로 27.6% 증가한데 반해, 매출액은 27조원에서 53조원으로 96.3% 증가했다. 식품가공업체 규모가 비약적으로 커지고, 기업 지배력이 가중된 것을 알 수 있다.

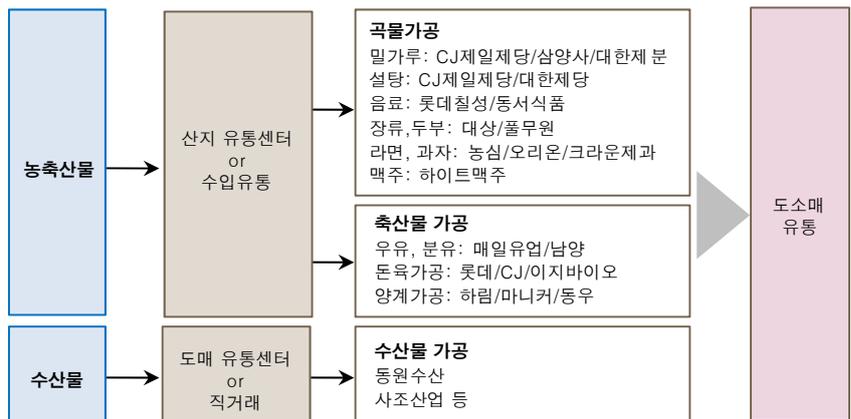
표 23. 식품가공산업 종사자 및 규모별 매출액(2009년)

종원원규모	사업체수		매출액	
	업체수	비중	금액 (조원)	비중
10 ~ 19	1,917	49.0	6.0	11.4
20 ~ 49	1,272	32.5	9.8	18.5
50 ~ 99	426	10.9	11.6	21.9
100 ~ 199	214	5.5	11.3	21.4
200 ~ 299	52	1.3	5.7	10.8
300 ~ 499	24	0.6	5.8	10.9
500명 이상	11	0.3	2.7	5.1
합계	3,916	100	52.9	100

자료: 통계청

식품가공산업에서 규모화가 진행되는 이유는 신제품 개발과 마케팅 등을 위한 자금조달이 용이하고, 생산공정에서 효율성이 향상되는 강점이 있기 때문이다. 2009년 기준 300명 이상의 식품가공업체는 0.9%에 불과하나 매출액 비중은 16.0%에 달한다. 산업의 구조재편이 어느 정도 이뤄졌다는 뜻이다. 식품가공산업의 가치사슬에서 곡물가공은 시장지배력이 이미 확고해진 부문인데 반해, 축수산물가공 부문은 본격적인 시장재편 시나리오가 시작되는 초입단계에 있다는 점에서 주목된다.

그림 61. 식품가공산업 가치사슬



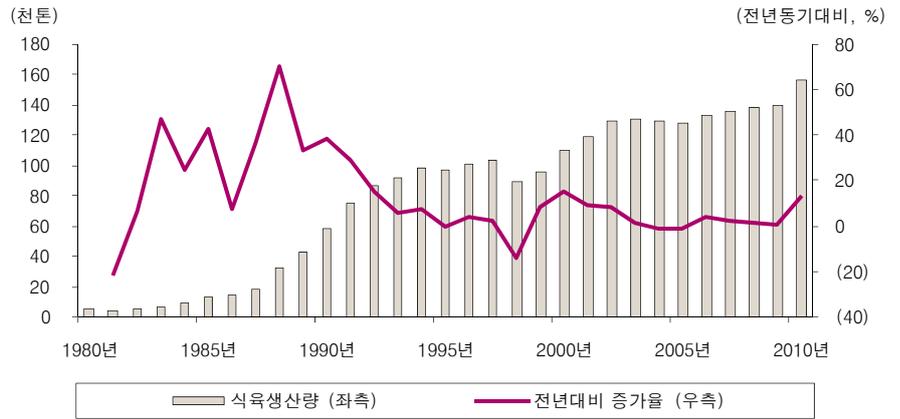
자료: 삼성증권

1) 돈육산업: 변화의 물결

돈육가공은 양돈농가가 생산한 돼지를 소비자가 효율적으로 이용할 수 있도록 도체(지육) 부위별로 정형하는 1차 가공(식육포장처리업)과 1차 가공돈육을 이용해서 햄, 소시지, 분쇄가공육제품, 양념육류 등을 제조하는 2차가공(식육가공업)으로 구분된다.

1차 돈육가공산업은 원료돈의 구매 및 부분육 판매로 부가가치를 창출하고 2차 가공은 돈육을 가공해서 제품으로서 새로운 부가가치를 창출한다. 국내 1차 돈육 가공업체는 약 700개이며(HACCP 인증기업 385개), 2차 가공업체는 200(HACCP 인증기업 116개)여 개다. 돈육산업은 1980년대 햄,소시지 소비의 폭발적인 소비증가로 연평균 26%의 성장을 보였으나, 2000년 이후 연간 3.6%의 포화시장의 성장흐름이 나타나고 있다.

그림 62. 돈육산업 성장 추이



자료: 한국돈육협회

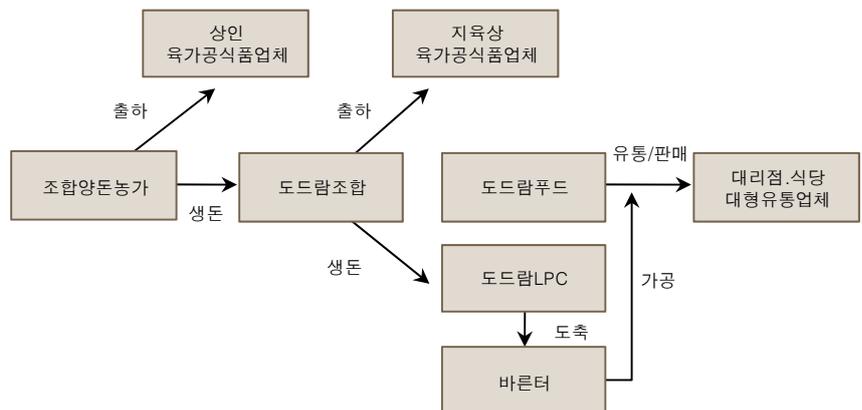
그림 24. 육가공 상품생산 추이

	햄		소시지		베이컨		캔		축육 소계	
	총량	전년비	총량	전년비	총량	전년비	총량	전년비	총량	전년비
2007년	58.2	-0.5	3.2	15.8	135.9	2.5	28,307.0	4.2	135.9	2.5
2008년	52.1	-10.6	4.3	34.8	138.1	1.6	31,470.0	11.2	138.1	1.6
2009년	53.7	3.1	3.8	-11.7	138.9	0.6	27,188.1	-13.6	138.9	0.6
2010년	62.3	16.1	4.3	12.5	156.6	12.8	33,933.5	24.8	156.6	12.8

자료: 한국돈육협회

육가공산업의 수직계열화와 대형화에 주목한다. 축산시장은 꾸준한 성장시장이지만 여전히 공급 과잉경쟁과 비효율적인 유통시스템이 잔존하기 때문이다. 육가공 수직계열화 사례는 도드람협동조합이 있다. 1992년 도드람사료와 도드람푸드 설립을 통해 양돈산업의 수직적 결합체제를 구축한 후 2004년 지분출자를 통해 사료공장, 도드람푸드, LPC등의 통합에 성공한 사례로 평가된다.

그림 63. 육가공 수직계열화 사례



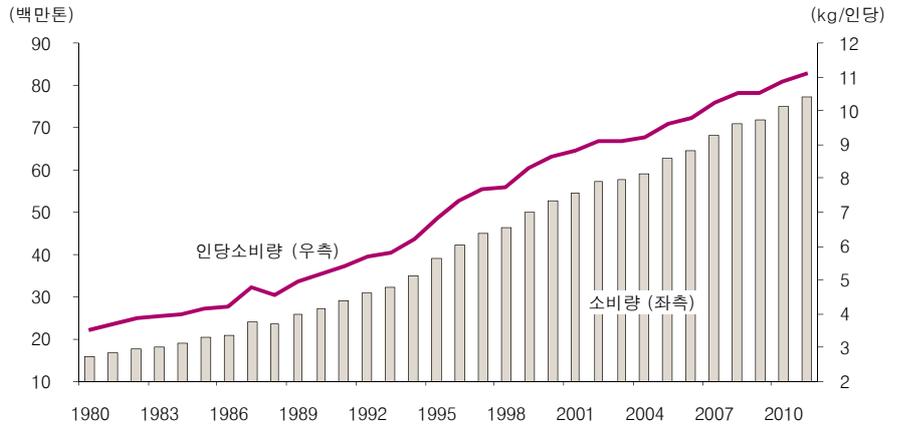
자료: 한국농촌경제연구원

2) 육계산업: 지각변동의 수혜가 시작되다

육계산업은 성장성과 가치가 공존하는 산업이다. 글로벌 닭고기 소비는 최근 30년간 연평균 5.4%씩 성장해왔다. 선진국과 신흥국이 공히 소득증가와 동반해서 소비가 증가하는 웰빙형 식산업이기 때문이다.

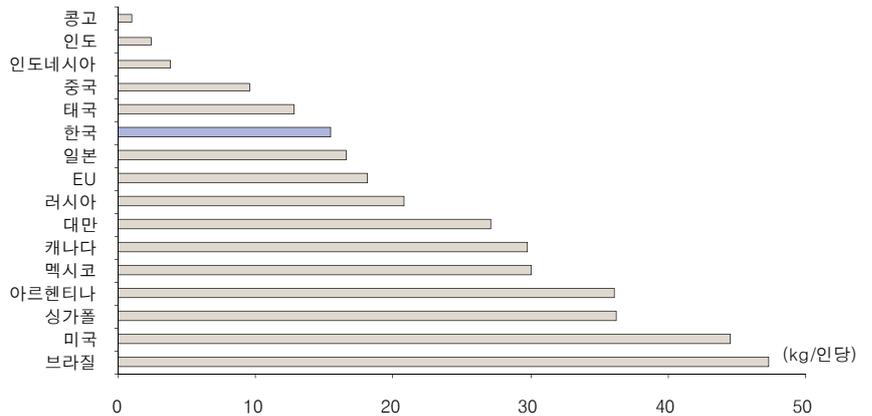
국내 육계산업은 세 가지 기회를 맞고 있다. 첫째, 육계시장의 성장잠재력이 여전히 높다. 경제규모에 비해서 인당 닭고기 소비량이 상대적으로 낮다. 미국의 1/3, 대만의 57%에 불과하다. 둘째, 대형업체 중심으로 산업 수직계열화가 본격화된다. 3년 전과 비교하면 큰 변화다. 기업당 평균 매출규모가 2.4배로 급증했다. 기업 통폐합은 시장지배력 강화의 기본 조건이다. 최근 3년간 닭고기 가공업체는 62개에서 37개로 40% 감소한데 반해, 생산액은 1.9조원으로 44% 증가했다.

그림 64. 세계 닭고기 소비 추이



자료: 대한양계협회

그림 65. 세계 인당 닭고기 소비 비교



자료: USDA

표 25. 양계 상위 5개 업체 시장점유율 추이

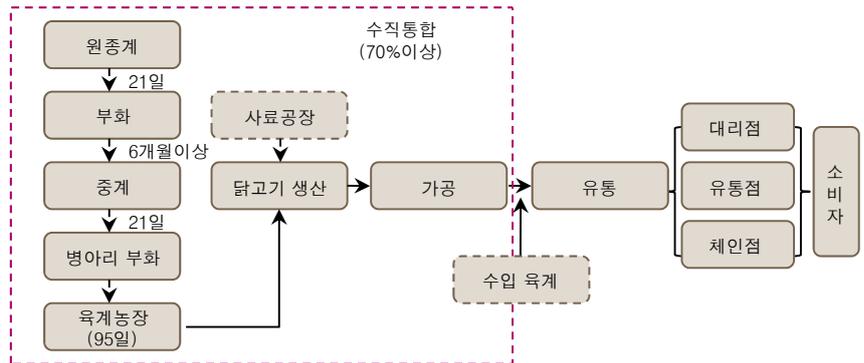
업체명	2010년		2009년		2008년		2007년	
	도계수	점유율 (%)						
하림	145.9	20.1	124.6	18.3	116.9	18.7	117.8	18.5
동우	66.8	9.2	61.9	9.1	54.8	8.8	52.8	8.3
울품	72.9	10.1	59.8	8.8	28.9	6.0	46.9	7.4
체리부로	52.5	7.2	50.5	7.4	43.6	7.0	34.9	5.5
마니커	51.5	7.1	37.8	5.6	27.4	4.4	25.1	3.9
합계	725.2	53.70	680	49.20	626.1	44.90	637.7	43.60

참고: 단위, 만수
자료: 사업보고서

마지막으로, 정부정책과 소비트렌드가 산업구조재편에 우호적이다. 구제역과 AI 발생이 소비에 미치는 영향은 미진하다. 수입축산물 시장개방의 시간이 다가오면서 정부의 정책적인 방향은 대형화와 경쟁력 확보로 집중된다. 공급능력이 탁월한 대형업체의 수혜가 예상된다. 더불어 최근 먹거리 안정성에 대한 눈높이가 높아지면서 육계산업의 브랜드화가 더욱 힘을 발휘할 수 있는 환경이 조성되고 있다.

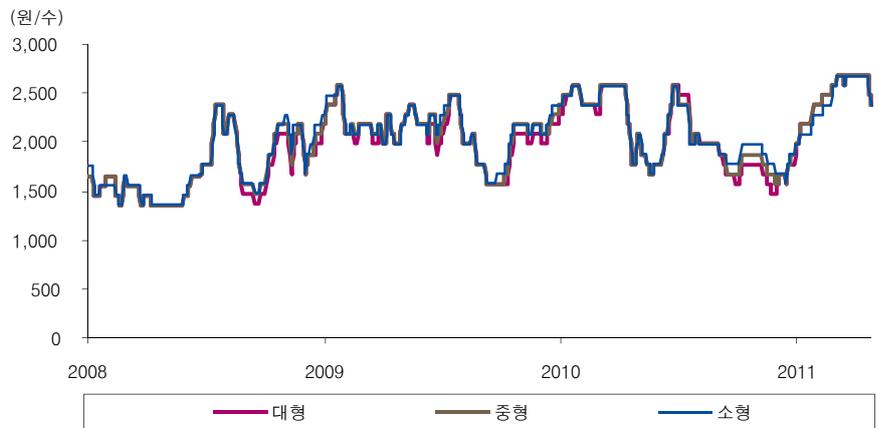
2011년 육계 마리수는 전년대비 8.8% 증가한 8,800만마리가 예상되는데 곡물가격 상승분을 감안시 육계가격은 안정적인 전망이다. 중장기적으로 육계가격 상승이 예상된다. 육계업체 상위 5개 업체가 시장의 60% 이상을 지배하는 구조로 산업이 재편된다. 육계업체의 산업재편을 주도하는 상위 육계업체에 좋은 기회가 왔다.

그림 66. 육계 수직계열화 구조



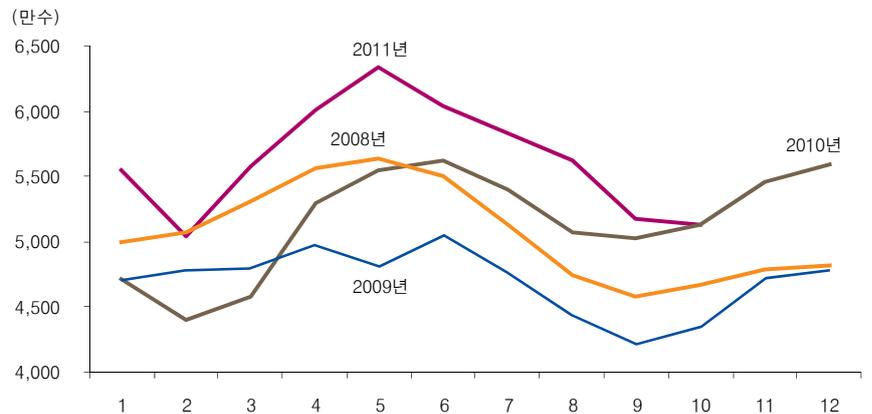
자료: 한국농촌경제연구원

그림 67. 육계 가격 추이



자료: 대한양계협회

그림 68. 한국 월별 닭고기 생산능력 추이



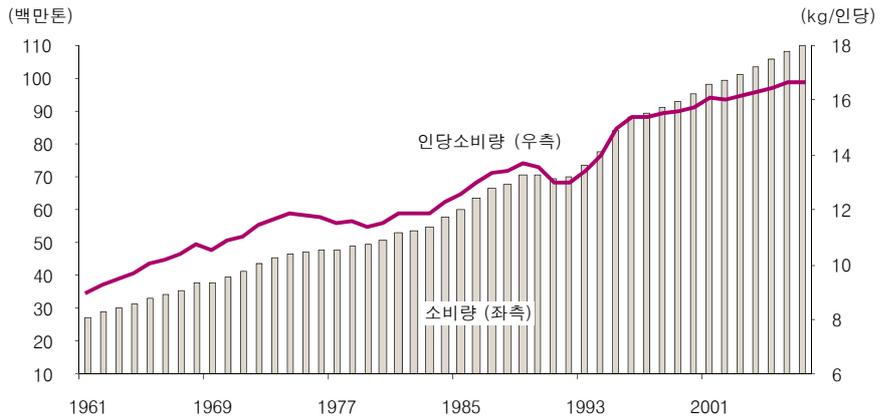
자료: 대한양계협회

3) 수산가공산업: 피쉬플레이션 시대

수산물 가공산업의 역사는 길다. 전형적인 1차 생산물과 소비자를 연결해주는 2차산업이다. 수산가공업은 질풍노도의 시간을 보내고 있다. 격렬한 산업재편의 바람을 타고 기업수가 압축되는 가운데 외형성장은 꾸준히 이어진다. 2007년 이후 3년간 기업수가 729개에서 695개로 감소한 반면 매출액은 2.26조원에서 2.64조원으로 16.7% 증가했다.

이른 바, 수산물과 닭고기와 같은 백색고기는 소득수준이 상승하면 소비가 증가하는 선진국형 육류다. 글로벌 소비트렌드는 곡물과 축산물에 비해서 높은 성장세를 구가하고 있다. 국내 수산업계는 시장의 경쟁격화와 소비성장 정체국면에서 중장기적인 성장통을 겪었다. 이제는 변화의 결과를 눈으로 확인하는 시간이다.

그림 69. 글로벌 수산물 소비 추이



자료: FAO

수산가공업계에 피시플레이션(fish+inflation) 바람이 불고 있다. 수산물 가격의 중장기 강세를 예상하는 이유는 **첫째, 수산물의 수요처 다변화**다. 농산물 스토리와 유사하다. 현재, 수산물 생산량의 3분의 1이 어분 혹은 어유로 만들어져 가축사료로 쓰이거나, 양식어류 사료로 사용된다. 또한 수산물이 유력한 대체에너지의 자원과 바이오자원으로 부상중이다. 향후 20년간 수산물은 다양한 가공루트를 통해서 자원의 보고로 사용될 수 있다

둘째, 산업개편이 빠르게 진행되면서 강력한 시장지배력이 확보되고 있다. 시장 정체국면에서 산업 구조재편이 이루어지면서 부문별로 상위업계가 시장전반을 지배하는 구도가 정착됐다. 참치선망의 경우 상위 4개사의 시장점유율이 97%에 달한다.

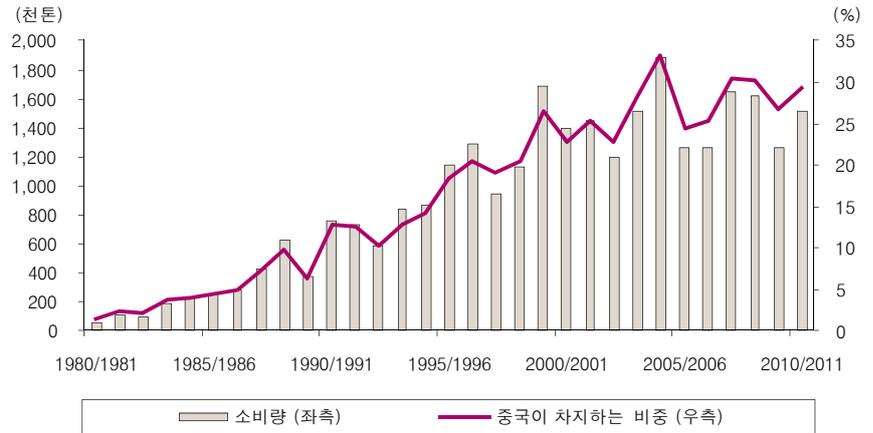
표 26. 참치선망 시장점유율 추이

(%)	동원산업	신라교역	사조산업	사조오양	기타	비고
2007	50.5	27.8	12.1	2.9	6.7	93.3
2008	54.0	27.4	12.4	2.9	3.3	96.7
2009	55.2	25.2	13.7	3.5	2.4	97.6

자료: 업계 사업보고서

셋째, 신흥대국의 소비수요가 확대된다. 중국이 강력한 수산물 소비자로 떠오른다. 세계 시장 점유율이 1980년 불과 1.4%에 머물렀으나 2010년에는 29.3%까지 성장했다. 수산가공시장의 위기이자 기회다. 수산양식은 세계에서 가장 빨리 성장하는 식산업으로 글로벌 식량문제를 해결할 수 있는 대안으로 대두되고 있으며, 글로벌 교역량도 증가하고 있다.

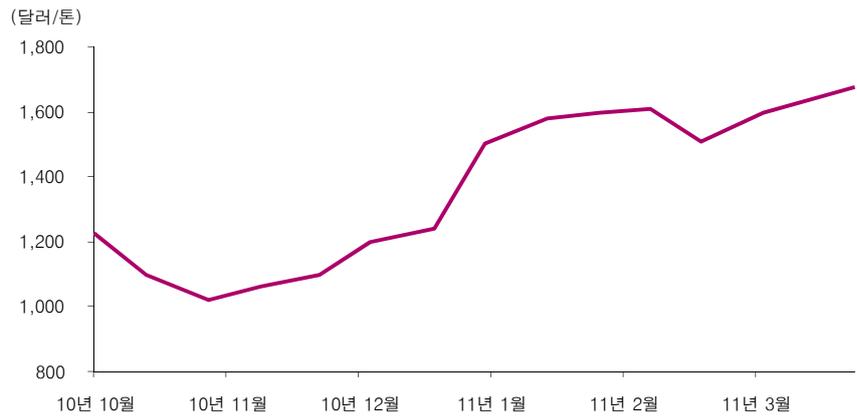
그림 70. 중국 식용 수산물 소비 추이



자료: USDA

넷째, 일본 대지진 이후, 방사능오염에 따른 수산물 식품 안전논란이 벌어지고 있다. 단기적으로 수산물 소비둔화 우려가 나타날 수 있으나 수산물 소비대국인 일본의 수입물량확대로 가격상승과 수직계열화에 성공한 한국 대형업체에게 차별화할 수 있는 기회로 본다.

그림 71. 참치 국제 가격 동향



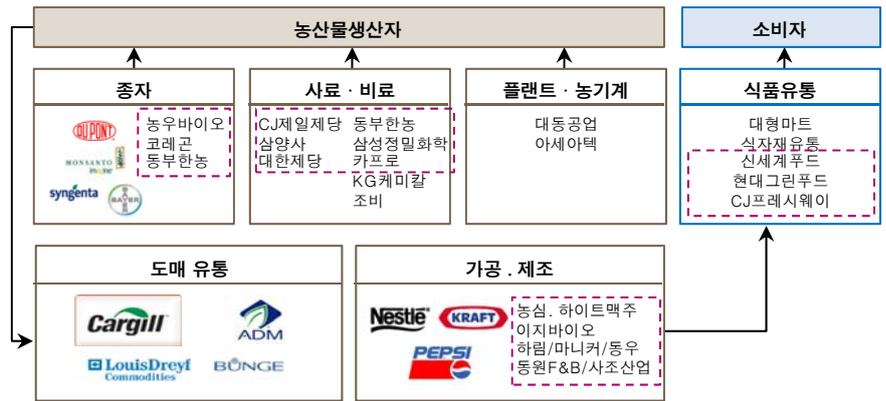
자료: ATUNA

IV. 투자전략: 식의 전쟁, 승자 찾기

글로벌 식량산업은 식량의 안정적인 공급을 뛰어넘어 환경과 에너지, 바이오산업으로 그 부가가치를 확장해가고 있다. 일본 원전사태 이후 더욱 높아진 식품 안정성과 품질관리의 눈높이는 식산업의 대형화와 차별화를 촉발시킬 것이다. 글로벌 메이저기업의 거센 시장도전에도 불구하고 경쟁력을 확보해가는 기업에 주목한다.

식량산업은 국가경쟁력을 갖춰야 할 한국의 미래형 산업이다. 세계 식산업의 생산과 유통을 지배하는 소수 대국과 메이저기업의 부상엔 한국의 식산업 경쟁력에 대한 경고다. 불균형 식량산업의 가치사슬에서 대안으로 자리잡고 있는 종자산업, 바이오사료, 축수산 가공과 식자재유통 기업에 주목한다.

그림 72. 식산업 가치사슬 관심부문

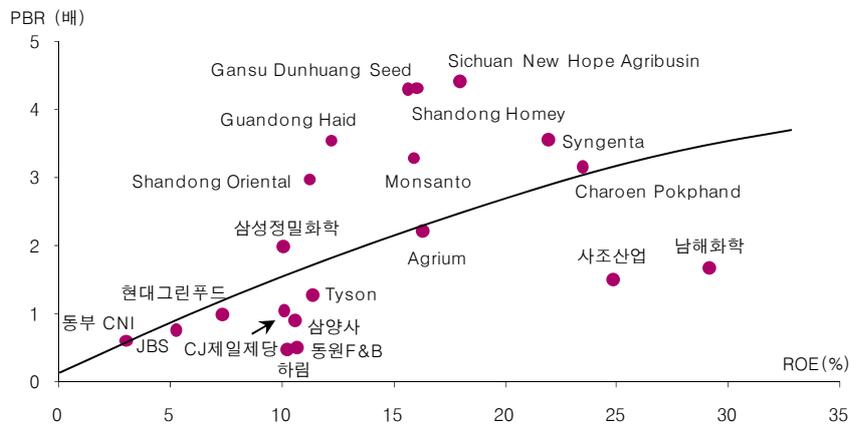


자료: 삼성증권

글로벌 기업의 무차별적인 공세에서 종자산업과 바이오사료부문을 주목하는 이유는 미래의 시장 확장성이 확실하고 그 시장에서 경쟁력을 구축해가는 과정이기 때문이다. 국내 1위 종자업체인 농우바이오와 라이신과 핵산의 글로벌 메이커로 발돋움하는 CJ제일제당의 사업성과가 중요하다.

축수산가공과 식자재유통 부문은 승자독식 스토리에 가깝다. 한국의 인구통계학적 변화와 사회 소득구조 이동을 감안할 때, 충분히 매력적인 시장을 확보하고 있고, 치열한 경쟁을 통해서 산업구조재편이 가시화되는 단계에 이미 도착했다.

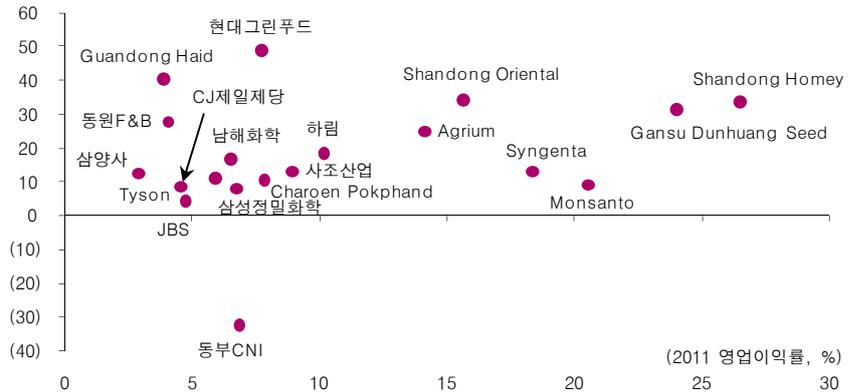
그림 73. 글로벌 Peer 밸류에이션 비교



자료: 삼성증권, Bloomberg

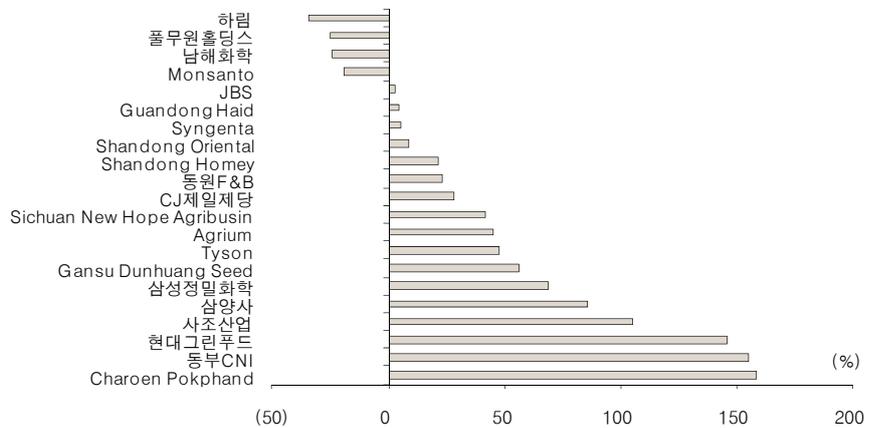
그림 74. 글로벌 Peer 성장성 및 수익성 비교

(2011 매출증가율, 전년대비, %)



자료: 삼성증권, Bloomberg

그림 75. 글로벌 Peer 주가 수익률 비교



참고: 2010.1.1 ~ 2011.4.29, 시총비교

자료: Bloomberg

표 27. 관심종목 12선

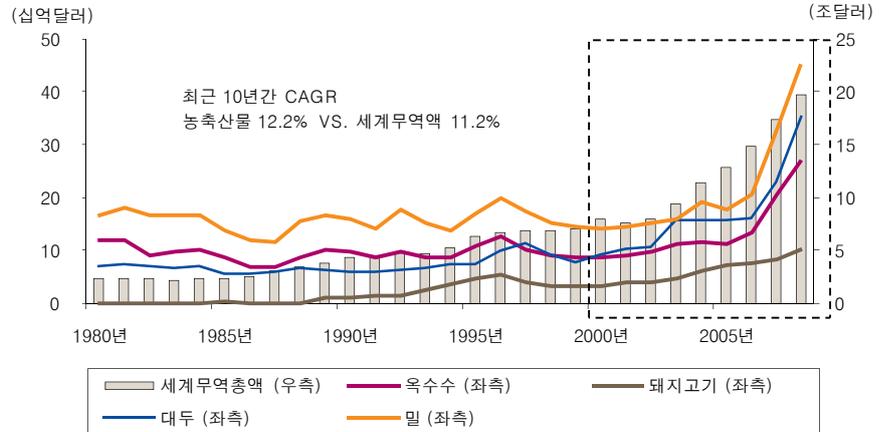
가치사슬	종목명	투자포인트	P/E	P/B
종자산업	동부CNI*	- 자회사 동부한농 비료 및 종자산업 지배력 강화	7.7	0.6
	농우바이오	- 국내 1위 종자사업자, 기술력 및 성장성 주목	10.4	1.4
사료·비료산업	CJ제일제당	- 글로벌 라이선스 및 핵심 경쟁력 확대	12.8	1.1
	삼성정밀화학	- 국내 안정적 시장확보, 사업 다각화 출발점	19.8	2.0
	삼양사	- 사료, 가공, 정밀화학, EP 다양한 사업구조 구축	8.0	0.8
	카프로	- 화학비료 및 원재료 부문의 경쟁력 구축	11.4	3.0
축수산물	하림	- 국내 1위 육계가공업체, 본격적인 시너지 기대	7.7	1.9
가공·유통	사조산업	- M&A를 통한 산업의 구조재편 수혜	5.8	1.4
	동원F&B	- 안정적인 시장지배력 및 저평가 매력	4.6	0.5
	이지바이오	- 수직계열화 및 시장 선점전략으로 지배력 확보	9.2	1.0
식자재유통	현대그린푸드	- 식자재시장 침투 스토리 및 안정적 재무구조	15.4	1.1
	CJ프레시웨이	- 계열사 수직계열화 효과 및 사업 확장성 구축	11.0	1.7

참고: 2011.5.3 일 기준, *2010 기준

자료: 삼성증권, WiseFn

Appendix

그림 1. 세계 곡물 무역 추이



자료: USDA, IMF

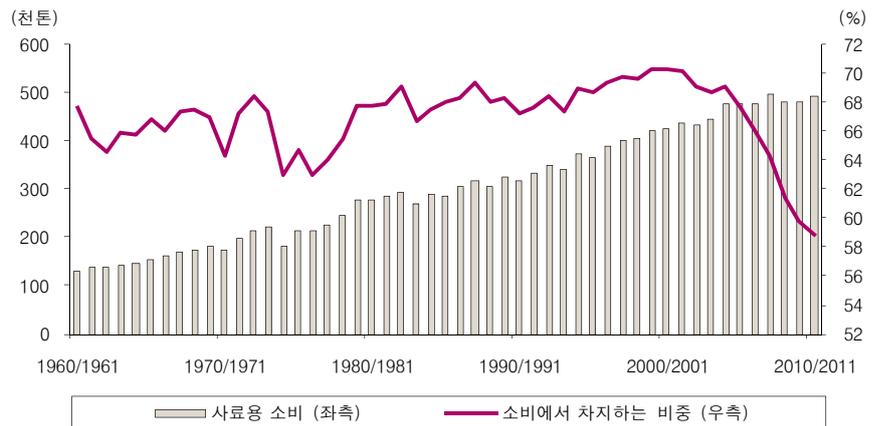
그림 2. 세계 품목별 농축수산물 수입 순위

순위	수입국	농축수산물	금액 (십억달러)	순위	수입국	농축수산물	금액 (십억달러)
1	중국	콩	23.0	9	독일	치즈	3.9
2	일본	옥수수	5.6	10	미국	커피	3.8
3	미국	알콜성 음료	5.5	11	중국	면화	3.7
4	중국	팜오일	5.3	12	미국	맥아	3.7
5	영국	와인	5.1	13	중국	오일용 콩	3.4
6	미국	와인	4.6	14	일본	밀	3.3
7	일본	돼지고기	4.2	15	일본	담배	3.2
8	중국	천연고무	4.1	16	알제리	밀	3.1

참고: 2010년 기준

자료: FAO

그림 3. 세계 사료용 옥수수 소비 추이



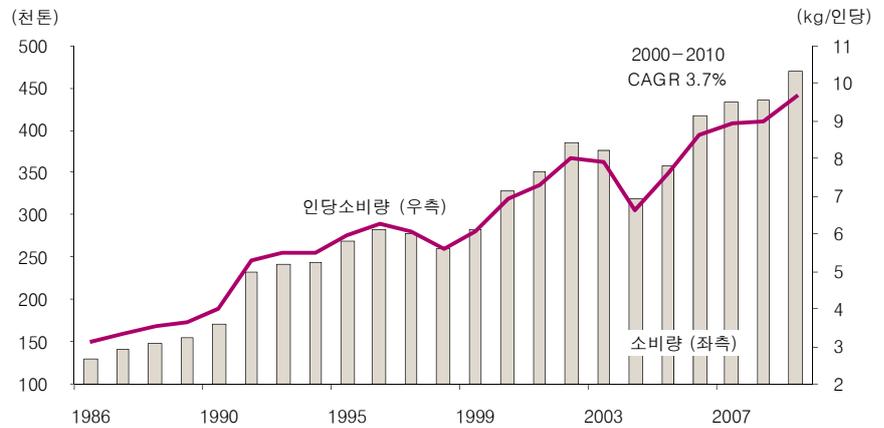
자료: USDA

표 1. 한국 농산물 생산 순위

	2000년		2005년		2009년		비중
	품목	생산액	품목	생산액	품목	생산액	
전체		319,678		350,889		413,643	
1	쌀	105,046	쌀	85,368	쌀	86,800	21.0
2	돼지	23,720	돼지	37,586	돼지	54,734	13.2
3	한육우	18,788	한육우	31,479	한육우	38,054	9.2
4	우유	13,517	우유	15,513	달걀	20,229	4.9
5	고추	10,439	달	11,132	우유	17,384	4.2
누계		171,510		181,077		217,202	52.5
6	달	8,208	계란	10,853	계란	13,590	3.3
7	계란	6,512	수박	8,920	오리	12,323	3.0
8	감귤	6,336	건고추	8,606	건고추	9,913	2.4
9	수박	5,598	감귤	8,108	인삼	3,412	2.3
10	마늘	5,324	오리	6,490	감귤	9,065	2.2
합계		203,488		224,055		271,505	

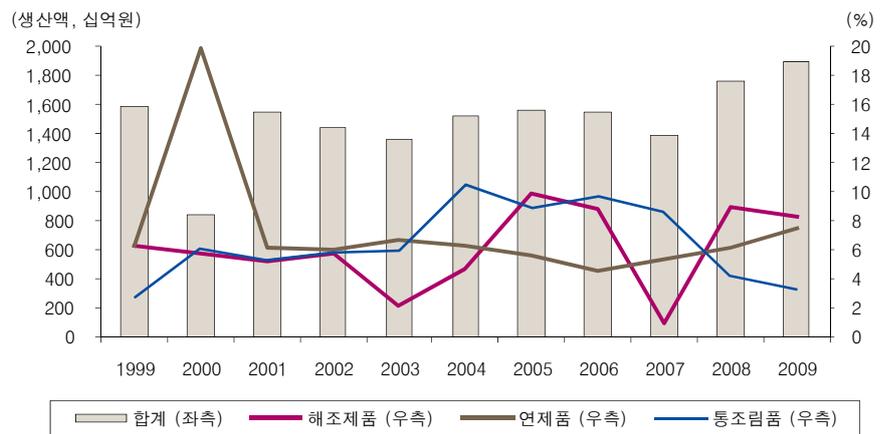
자료: 농림수산식품부

그림 4. 한국 양계 소비량 추이



자료: 대한양계협회

그림 5. 한국 수산가공업 생산 추이



자료: 통계청

■ Compliance Notice

- 당사는 5월 3일 현재 삼성정밀화학(과) 계열사 관계에 있습니다.
- 당사는 5월 3일 현재 지난 3개월간 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분증권 발행에 참여한 적이 없습니다.
- 당사는 5월 3일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료의 애널리스트는 5월 3일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.