E 11-2012-01

2012 제1권 제1호

해외곡물시장 동향

World Grain Market

한국농촌경제연구원

「해외곡물시장 동향」은 농업관계자 및 일반인이 해외곡물시장을 이해하고 정부가 농업정책을 수립하는데 도움을 주고자 한국농촌경제연구원이 세계곡물시장 동향과 관련 정보, 주요 지표를 정리·분석하여 발간하고 있습니다.

이 책은 1년에 4회 분기별로 발간되며, 우리 연구원의 인터넷 홈페이지(http://www.krei.re.kr)를 통해서도 볼 수 있습니다.

담당

성명환 연구위원 mhsung@krei.re.kr
한석호 부연구위원 shohan@krei.re.kr
권나경 연구원 naijiong@krei.re.kr

TEL 02-3299-4279 FAX 02-965-4395

contents

❖ **해외곡물시장 동향** 01

세계 곡물 수급 동향과 전망 03
세계 쌀 수급 동향과 전망 10
세계 밀 수급 동향과 전망 18
세계 옥수수 수급 동향과 전망 26
세계 대두 수급 동향과 전망 34
세계 곡물 가격 동향 41
세계 거시경제 동향과 전망 49

❖ **해외곡물시장 포커스** 57

이집트의 밀 산업 동향 59
중국의 옥수수 소비시장 분석 67
중국 농업 생산에 영향을 미치는 자연재해 실태 78

❖ **해외곡물시장 브리핑** 89

해외곡물시장 뉴스 91
품목별 주요 곡물 정책 101

❖ **세계 기상 정보** 109

❖ **부록** 115

세계 곡물 통계 117
국가별 쌀 통계 121

part 01

해외곡물시장 동향

2012 World Grain Market

세계 곡물 수급 동향과 전망	03
세계 쌀 수급 동향과 전망	10
세계 밀 수급 동향과 전망	18
세계 옥수수 수급 동향과 전망	26
세계 대두 수급 동향과 전망	34
세계 곡물가격 동향	41
세계 거시경제 동향과 전망	49

세계 곡물 수급 동향과 전망

1. 전체 곡물

미국 농무부(USDA)가 지난 3월 9일에 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2011/12년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 4.5% 증가된 23억 309만 톤이 될 것으로 전망된다. 전년대비 쌀, 소맥, 옥수수 생산량 모두 늘어날 것으로 전망되었다.

2011/12년도 총공급량은 전년 기말재고량 4억 6,356만 톤과 생산량을 합친 27억 6,665만 톤으로 전년대비 2.6% 증가될 것으로 보인다. 이는 전년보다 약 7,000만 톤 늘어난 수준이다. 2011/12년도 세계 곡물 소비량은 전년보다 3.0% 늘어난 22억 9,884만 톤으로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 생산량이 소비량을 425만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 전년보다 5.4% 증가된 2억 9,761만 톤이 될 것으로 전망되며, 생산량에서 차지하는 비중은 12.9%가 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 기말재고량은 전년보다 0.9% 증가된 4억 6,781만 톤으로 전망된다. 기말재고율은 2010/11년도보다 0.5% 포인트 낮은 20.3%가 될 것으로 전망된다.

표 1. 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 증감률(%)
생 산 량	2,243.72	2,204.34	2,303.09	4.5
공 급 량	2,696.69	2,696.29	2,766.65	2.6
소 비 량	2,204.73	2,232.73	2,298.84	3.0
교 역 량	290.13	282.26	297.61	5.4
기말재고량	491.96	463.56	467.81	0.9
기말재고율(%)	22.3	20.8	20.3	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원(mhsung@krei.re.kr)이 작성함.

2. 쌀

2011/12년도 쌀 생산량은 2010/11년보다 2.7% 증가된 4억 6,540만 톤 수준으로 전망된다. 인도, 중국의 생산량은 늘어날 것으로 보인다. 반면, 미국의 생산량은 전년대비 22.7%, 베트남도 0.6% 감소될 전망이다.

2011/12년도 쌀 소비량은 전년대비 3.0% 증가한 4억 6,288만 톤으로 사상 최고 수준을 기록할 것으로 전망된다. 이는 지난해 4억 4,961만 톤보다 약 320만 톤 정도 늘어난 수준이다.

2011/12년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년보다 3.1% 줄어든 3,307만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 7.1%가 될 것으로 전망된다. 인도의 수출량이 전년대비 132.1% 증가하는 반면 태국 38.1%, 베트남 7.1%, 미국 18.9% 감소될 전망이다. 전세계 쌀 수출량 중에서 태국이 19.7%, 베트남 19.7%, 인도 19.7%, 미국이 8.6%를 차지하여 이들 4개국의 비중이 67.7%에 이를 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년대비 2.6% 증가된 약 1억 톤 정도가 될 것으로 보여 2011/12년도 기말재고율은 21.7%로 전년 수준이 유지될 전망이다. 태국의 재고량이 전년대비 43.2% 늘어나는 반면 미국, 인도네시아의 재고량은 전년대비 각각 14.6%, 21.4% 줄어들 것으로 전망된다.

표 2. 쌀(정곡 기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 증감률(%)
생 산 량	442.69	453.22	465.40	2.7
공 급 량	534.26	547.41	563.20	2.9
소 비 량	440.07	449.61	462.88	3.0
교 역 량	31.37	34.13	33.07	−3.1
기말재고량	94.19	97.80	100.33	2.6
기말재고율(%)	21.4	21.8	21.7	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

3. 소맥

러시아의 소맥 생산량이 대폭 늘어날 것으로 전망되어 2011/12년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 6.5% 증가한 6억 9,402만 톤이 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 세계 소맥 소비량은 2010/11년보다 4.5% 증가한 6억 8,393만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국과 중국의 소비량이 증가할 것으로 보이며 그 중에서도 중국은 전년대비 5.0% 늘어날 전망이다.

소맥의 국제 교역량은 전년대비 8.4% 증가한 1억 4,293만 톤이 될 전망이다. 2011/12년도 미국의 소맥 수출량은 전년보다 22.4% 줄어든 2,722만 톤이나 전체 수출량에서 차지하는 비중은 19.0%가 될 것으로 보인다. 캐나다의 수출량은 전년보다 5.5% 늘어난 1,750만 톤이 될 것으로 보인다.

2011/12년 기말재고량은 2억 958만 톤으로 전년보다 5.1% 증가될 것으로 보이는데 미국의 재고량이 전년대비 4.3% 줄어들 전망이다. 기말재고율은 지난해보다 0.1% 포인트 상승한 30.6% 수준이 될 것으로 보인다.

표 3. 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 증감률(%)
생 산 량	685.59	651.51	694.02	6.5
공 급 량	852.64	853.84	893.51	4.6
소 비 량	650.31	654.36	683.93	4.5
교 역 량	135.80	131.82	142.93	8.4
기말재고량	202.33	199.49	209.58	5.1
기말재고율(%)	31.1	30.5	30.6	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

4. 옥수수

유럽, 중국의 생산량이 전년대비 각각 15.6%, 8.2% 증가될 것으로 전망되어 2011/12년도 전세계 옥수수 생산량은 전년보다 4.3% 증가한 8억 6,496만 톤으로 전망된다.

2011/12년도의 소비량은 전년보다 약 2,510만 톤 정도 늘어난 8억 6,949만 톤이 될 것으로 보이며 멕시코와 중국의 소비량이 전년대비 각각 4.5%, 8.5% 늘어날 것으로 전망된다. 2011/12년도에는 소비량이 생산량을 약 450만 톤 초과할 것으로 전망된다.

2011/12년도 세계 옥수수 교역량은 전년보다 5.2% 증가한 9,615만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 11.1%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중은 각각 44.9%, 14.6%로 이들 두 국가가 전체 수출량의 59.5%를 차지할 것으로 전망된다. 미국과 아르헨티나의 수출량이 각각 7.3%, 12.5% 줄어들 전망이다.

2011/12년도 옥수수 기말재고량은 전년보다 3.5% 감소된 1억 2,453만 톤이 될 것으로 전망된다. 2011/12년도 기말재고율은 전년보다 1.0% 포인트 하락한 14.3%가 될 것으로 전망된다.

표 4. 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 증감률(%)
생 산 량	819.23	829.24	864.96	4.3
공 급 량	966.77	973.42	994.03	2.1
소 비 량	822.60	844.35	869.49	3.0
교 역 량	96.82	91.39	96.15	5.2
기말재고량	144.18	129.07	124.53	−3.5
기말재고율(%)	17.5	15.3	14.3	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

5. 대두

2011/12년도 세계 대두 생산량은 2억 4,507만 톤으로 전년대비 7.3% 감소될 것으로 전망된다. 아르헨티나, 미국, 브라질, 중국의 생산량 모두 감소될 전망이다.

2011/12년도 세계 대두 소비량은 2010/11년 2억 5,147만 톤보다 약 340만 톤 늘어난 2억 5,490만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 아르헨티나, 중국의 소비량이 전년대비 각각 3.2%, 6.3% 늘어날 것으로 전망되었다.

대두 교역량은 전년보다 1.9% 감소한 9,089만 톤 수준이 될 것으로 보이며, 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 37.1%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 미국이 38.2%, 브라질이 40.6%, 아르헨티나가 9.8%의 비중을 차지하여 이들 3국의 수출비중이 88.6%에 이를 것으로 보인다. 브라질의 수출량은 전년대비 23.2% 증가될 것으로 보이지만 미국은 15.1% 감소될 전망이다.

대두의 기말재고량은 5,730만 톤으로 전망되어 전년의 6,876만 톤과 비교하여 대폭 감소하고, 기말재고율도 전년보다 4.8% 포인트 하락한 22.5%가 될 전망이다.

표 5. 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 변동율(%)
생 산 량	261.03	264.25	245.07	−7.3
공 급 량	333.86	324.07	313.83	−3.2
소 비 량	238.02	251.47	254.90	1.4
교 역 량	92.85	92.67	90.89	−1.9
기말재고량	59.82	68.76	57.30	−16.7
기말재고율(%)	25.1	27.3	22.5	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

6. 대두박

2011/12년도 세계 대두박 생산량은 1억 7,787만 톤으로 전년대비 2.1% 증가, 소비량은 1억 7,625만 톤으로 전년보다 3.5% 늘어날 것으로 전망된다. 생산량이 소비량을 약 160만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

대두박 교역량은 전년대비 3.2% 늘어난 6,020만 톤이 될 것으로 보이며, 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.8%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 아르헨티나 49.2%, 브라질 24.3%, 미국 13.4%를 차지하여 이들 3개국의 수출비중은 86.9%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 740만 톤으로 전망되어 전년보다 8.3% 줄어들 것으로 보이며 기말재고율은 전년대비 0.5% 포인트 낮아질 것으로 보인다.

표 6. 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2009/10	2010/11 (추정)	2011/12 (전망)	전년대비 증감률(%)
생 산 량	165.08	174.16	177.87	2.1
공 급 량	169.74	180.41	185.94	3.1
소 비 량	160.84	170.34	176.25	3.5
교 역 량	55.56	58.32	60.20	3.2
기말재고량	6.25	8.07	7.40	-8.3
기말재고율(%)	3.9	4.7	4.2	

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012.

표 7. 전체 곡물의 수급 추이

단위: 만 톤, %

연도	생산량	공급량[1)]	소비량[2)]	교역량	재고량	재고율
1980/81	142,934	175,707	144,922	21,199	30,785	21.2
1981/82	149,058	179,844	146,431	21,412	33,413	22.8
1982/83	154,126	187,539	148,415	20,034	39,124	26.4
1983/84	150,914	190,038	155,043	21,178	34,996	22.6
1984/85	167,066	202,062	159,189	21,815	42,873	26.9
1985/86	168,284	211,157	159,257	17,912	51,900	32.6
1986/87	170,389	222,289	164,934	19,140	57,356	34.8
1987/88	164,201	221,556	168,651	21,801	52,906	31.4
1988/89	159,008	211,913	166,754	22,709	45,159	27.1
1989/90	170,815	215,974	171,819	22,658	44,155	25.7
1990/91	181,009	225,164	175,502	21,722	49,663	28.3
1991/92	172,385	222,048	173,174	22,671	48,874	28.2
1992/93	179,640	228,514	176,166	22,649	52,348	29.7
1993/94	171,972	224,320	175,768	21,374	48,552	27.6
1994/95	176,110	224,662	176,845	21,638	47,817	27.0
1995/96	171,225	219,042	175,315	21,714	43,727	24.9
1996/97	187,254	230,981	182,311	21,951	48,670	26.7
1997/98	187,817	236,487	182,396	21,724	54,092	29.7
1998/99	187,555	241,647	183,590	22,072	58,057	31.6
1999/00	187,217	245,274	186,542	24,419	58,732	31.5
2000/01	184,276	243,008	186,326	23,355	56,682	30.4
2001/02	187,411	244,094	190,226	23,951	53,868	28.3
2002/03	182,085	235,953	191,293	24,136	44,660	23.3
2003/04	186,219	230,879	194,990	24,043	35,890	18.4
2004/05	204,447	240,275	199,470	24,112	40,814	20.5
2005/06	201,720	242,170	203,159	25,347	39,011	19.2
2006/07	200,081	239,015	204,819	26,029	34,196	16.7
2007/08	212,299	246,653	210,137	27,559	36,516	17.4
2008/09	224,050	261,162	215,785	28,562	45,377	21.0
2009/10	224,372	269,669	220,473	29,013	49,196	22.3
2010/11(E)	220,434	269,629	223,273	28,226	46,356	20.8
2011/12(P)	230,309	276,665	229,884	29,761	46,781	20.3

주: E(추정치), P(전망치), (1) 공급량=전년도 재고량+생산량, (2)소비량=공급량-재고량
자료: USDA, Foreign Agricultural Service(http://www.fas.usda.gov/psd)
http://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/latest.pdf

세계 쌀 수급 동향과 전망 (2012. 3)

2011/12년 세계 쌀 생산량 전년대비 3% 증가 전망

2011/12년 세계 쌀 생산량(정곡 기준)은 4억 6,540만 톤으로 전월 전망치보다 265만 톤 증가할 것으로 전망된다. 이는 전년대비 약 3% 증가한 수준으로 역대 최고 수준이 될 전망이다. 2011/12년 세계 쌀 생산량 증가는 호주, 방글라데시, 중국, 이집트, EU, 인도, 인도네시아, 파키스탄, 스리랑카의 쌀 생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망되기 때문이다. 반면, 아르헨티나, 브라질, 미얀마, 에콰도르, 페루, 미국, 우루과이의 2011/12년 쌀 생산량은 전년대비 감소할 것으로 전망된다. 지역별로 보면, 아시아 지역의 쌀 생산량이 큰 폭으로 증가하고 서반구(Western Hemisphere)는 감소할 전망이다.

세계 쌀 생산량이 급증할 것으로 전망되는 주요 원인은 재배면적이 큰 폭으로 증가하였기 때문이다. 2011/12년 세계 벼 재배면적은 전년대비 2% 증가한 1억 6,020만 ha로 역대 최대 수준이 될 전망이다. 이는 남아시아 지역의 벼 재배면적이 증가하기 때문이다. 세계 평균 단수(조곡 기준)는 ha당 4.33 톤으로 전년보다 소폭 증가할 것으로 예상된다.

해외농업국(FAS)은 국가별 도정수율 추정치의 신뢰성을 높이기 위하여 대사관을 통해 백미수량(milling yields), 도정기술 등의 자료를 수집하였다. 이를 바탕으로 미국 농무부(USDA)는 2012년 3월 약 40여개 국가를 대상으로 2006/07년 이후의 평균 도정수율을 수정하였다. 미얀마, 나이지리아, 터키의 도정수율이 대폭 수정되었으나, 대부분의 국가들은 미미하게 조정되었으며, 중국과 인도의 도정수율은 수정되지 않았다. 미얀마의 경우 도정수율이 대폭 수정됨에 따라 2011/12년 쌀 생산량이 전월 전망치보다 110만 톤 증가한 1,160만 톤으로 예상되었다. 한편, 미얀마의 재배면적, 단수, 조곡 기준 생산량은 지난달과 동일할 것으로 전망된다. 인도 정부의 자료에 따르면 2011/12년 인도의 쌀 생산량은 1억 275만 톤으로 지난달 전망치보다 75만 톤 증가할 것으로 예상된다. 말레이시아의 도정수율은 소폭 감소하였으나, 재배면적이 증가할 것으로 추정됨에 따라 2011/12년 쌀 생

---

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 3월 발간한 전망 보고서(Rice Outlook)를 바탕으로 한국농촌경제연구원 승준호 연구원(jhseung@krei.re.kr)이 작성함.

산량은 전월 전망치보다 6만 톤 증가한 170만 톤에 이를 것으로 전망된다.

도정수율이 수정됨에 따라 일부 국가들의 생산량 전망치가 상향 조정되었다. 2011/12년 이집트의 쌀 생산량은 456만 톤으로 전월 전망치보다 26만 톤 증가하고, 전년대비 39% 증가할 것으로 예상된다. 콜롬비아와 나이지리아의 쌀 생산량은 각각 166만 톤, 270만 톤으로 전월 전망치대비 20만 톤, 10만 톤 증가할 것으로 전망된다. 한편, EU의 쌀 생산량은 전월보다 16만 톤 늘어난 210만 톤으로 예상된다.

몇몇 국가들의 쌀 생산량 전망치가 상향 조정되었으나, 남아메리카를 중심으로 쌀 생산량이 감소함에 따라 일부 상쇄될 것으로 예상된다. 브라질 정부의 재배면적 및 단수 추정치가 수정되어 2011/12년 브라질의 쌀 생산량은 770만 톤으로 전월 전망치대비 14만 톤 감소할 것으로 전망된다. 브라질 쌀 생산량 감소의 주된 원인은 최대 쌀 생산지인 리오그란데두술(Rio Grande du Sol) 주의 가뭄 때문이다. 1월 이후 폭우로 단수가 감소할 것으로 예상됨에 따라 2011/12년 에콰도르의 쌀 생산량은 전월 전망치보다 8만 톤 감소한 62만 톤이 될 것으로 예상된다. 이는 1999/2000년 이후 최저 생산량이다. 가나의 쌀 생산량은 최근의 급격한 강우로 여러 지역에서 홍수가 발생하면서 전월 전망치보다 2만 톤 감소한 40만 톤에 이를 것으로 전망된다. 한편, 2011/12년 필리핀의 쌀 생산량 전망치는 도정수율 감소로 전월대비 8만 톤 감소한 1,060만 톤으로 전망된다. 도정수율이 하향 조정됨에 따라 일부 국가들의 생산량 전망치는 소폭 감소하였다.

2010/11년 세계 쌀 생산량은 4억 5,320만 톤으로 전년대비 2% 증가한 것으로 추정된다. 이는 전월 전망치보다 210만 톤 증가한 수준으로 2012년 3월 국가별 도정수율이 수정되었기 때문이다. 2010/11년 세계 쌀 생산량 전망치 상향 조정의 주된 이유는 미얀마의 도정수율 수정에 따른 생산량 증가 때문이며, 2010/11년 미얀마의 쌀 생산량은 전월 전망치보다 110만 톤 증가한 1,190만 톤으로 추정된다. 2010/11년 콜롬비아의 쌀 생산량도 전월 전망치대비 20만 톤 증가한 150만 톤이 될 것으로 추정된다. 2010/11년 재배면적이 큰 폭으로 감소함에 따라, 이집트의 쌀 생산량은 330만 톤으로 1998/99년 이후 가장 적은 수준으로 추정된다. 한편, 2010/11년 EU와 나이지리아의 쌀 생산량은 각각 203만 톤, 260만 톤으로 전월 전망치보다 16만 톤, 13만 톤 상향 조정되었다.

2011/12년 세계 쌀 수요량 역대 최고 수준 전망

2011/12년 세계 쌀 수요량[1](disappearance)은 4억 6,290만 톤으로 전월 전망치보다 300만 톤 상향 조정되었으며, 역대 최고 수준이 될 전망이다. 세계 쌀 수요량이 상향 조정된 주요 원인은 미얀마, 인도, 나이지리아의 전망치가 수정되었기 때문이다. 2011/12년 세계 쌀 수요량은 전년대비 3% 증가할 것으로 예상되며, 특히 인도의 쌀 수요량이 전년보다 큰 폭으로 증가할 전망이다. 국가별로 보면, 방글라데시, 중국, 태국, 베트남의 2011/12년 쌀 수요량은 전년보다 증가할 것으로 전망되지만, 브라질, 에콰도르, 필리핀, 미국은 감소할 것으로 예상된다.

2011/12년 세계 쌀 기말재고율은 전년 수준인 21.7%

2011/12년 세계 쌀 기말재고량은 전년대비 3% 증가한 1억 30만 톤으로 전월 전망치보다 20만 톤 상향 조정되었다. 이는 2002/03년 이후 최고 수준이며, 세계 쌀 기말재고량은 5년 연속 증가할 전망이다. 2011/12년 기말재고량이 전년보다 증가한 주요 원인은 중국, 인도, 태국의 기말재고량이 전년보다 증가하기 때문이다. 반면, 브라질, 인도네시아, 필리핀, 미국의 2011/12년 쌀 기말재고량은 전년보다 감소할 것으로 전망된다. 2011/12년 세계 쌀 기말재고율(stocks-to-use ratio)은 21.7%로 전년과 비슷한 수준으로 전망된다.

그림 1. 세계 쌀 기말재고량과 재고율 동향

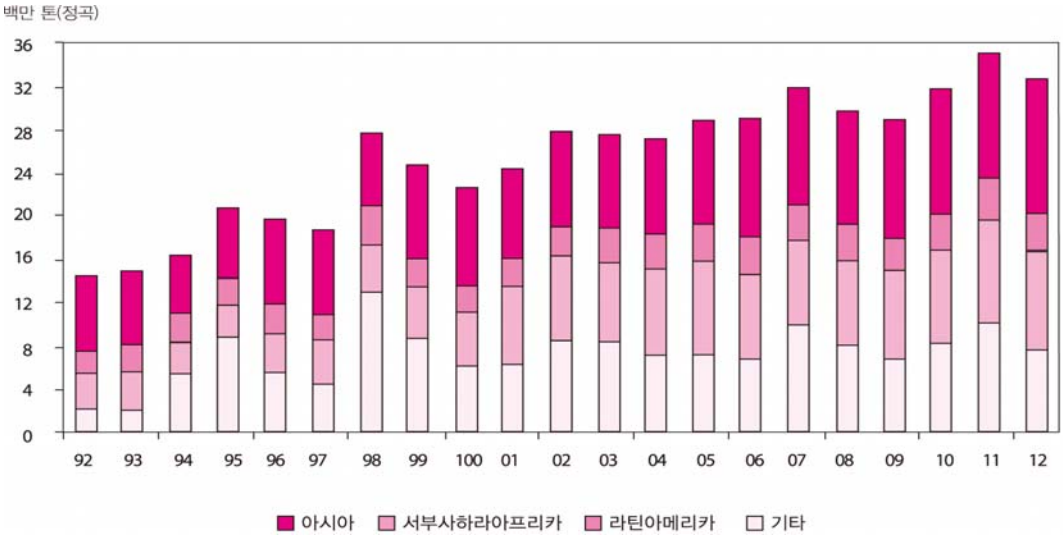
자료: USDA, Rice Outlook, RCS-12c, March 12, 2012

1) 총 수요량은 소비량 및 국가별 가공, 운송, 유통 과정에서의 감모량을 포함함.

2012년 세계 쌀 교역량은 전년대비 7% 감소 전망

2012년 회계연도(calendar-year) 기준 세계 쌀 교역량(정곡 기준)은 전월 전망치보다 10만 톤 상향 조정된 3,270만 톤으로 전년보다는 7% 감소할 것으로 전망된다. 2012년 세계 쌀 교역량이 전년대비 감소할 것으로 전망되는 원인은 방글라데시, 인도네시아 등의 주요 수입국들의 수입 수요가 감소하였기 때문이다.

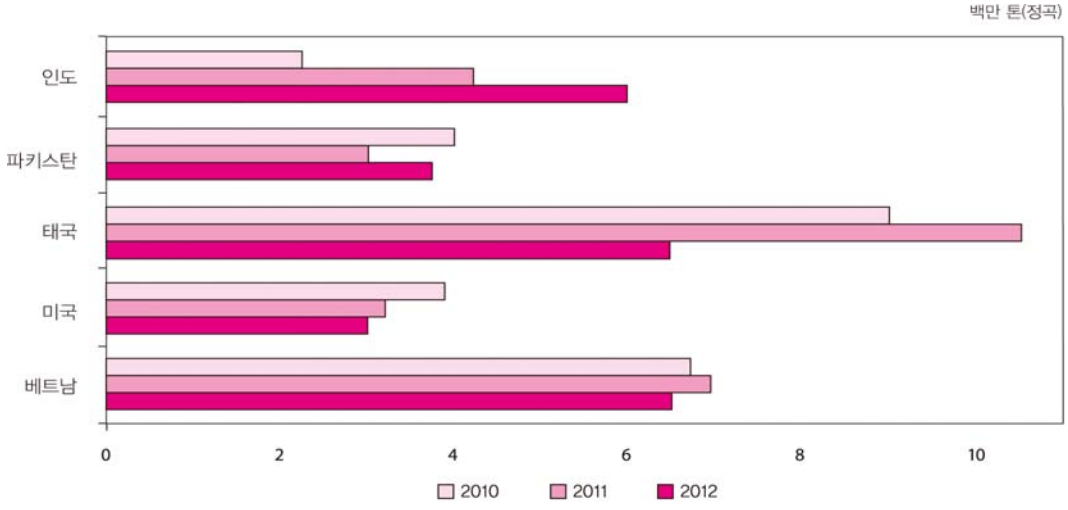
그림 2. 지역별 쌀 교역량 동향



자료: USDA, Rice Outlook, RCS-12c, March 12, 2012

세계 쌀 수출량 감소는 2012년 태국의 수출량이 650만 톤으로 전년보다 400만 톤 감소할 것으로 전망되기 때문이다. 2012년 태국의 쌀 수출량은 1998년 이후 가장 낮은 수준이 될 전망이다. 이처럼 태국의 쌀 수출량이 큰 폭으로 감소한 원인은 최근 태국 정부가 시장가격보다 약 2배 높은 가격으로 수매함에 따라, 국제시장에서 태국 쌀의 가격 경쟁력이 낮아졌기 때문이다. 한편, 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 미국, 베트남의 2012년 쌀 수출량은 전년보다 감소할 전망이다. 반면, 2012년 호주, 이집트, 인도, 파키스탄의 수출량은 증가할 것으로 예상된다.

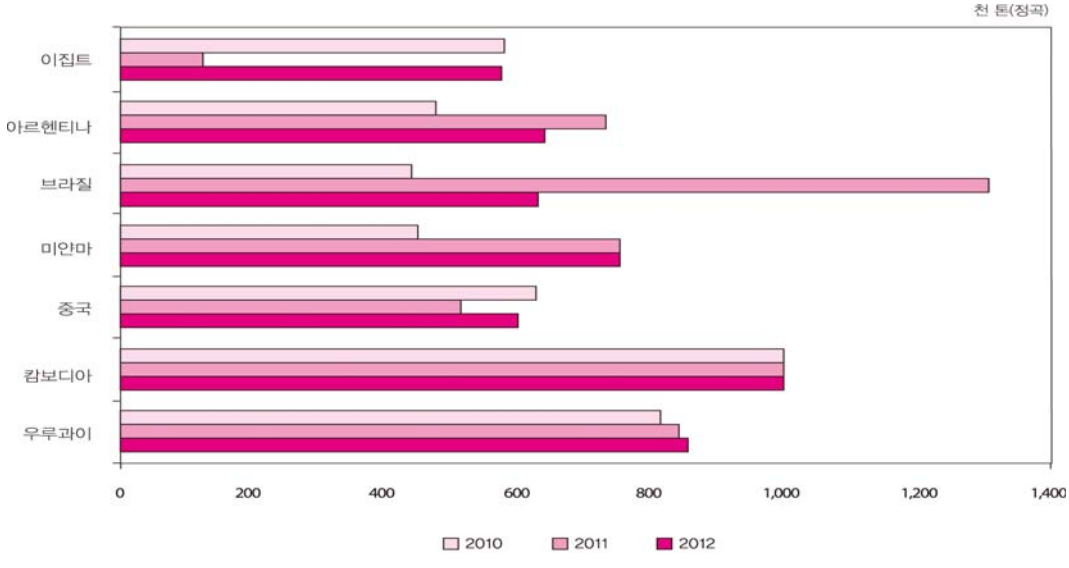
그림 3. 메이저 수출국의 쌀 수출량 전망



자료: USDA, Rice Outlook, RCS-12c, March 12, 2012

2012년 브라질의 쌀 수출량은 전월 전망치보다 10만 톤 감소한 63만 톤으로 2011년 수출량 130만 톤의 절반에 미치지 못할 것으로 예상된다. 이는 브라질의 생산량 감소에 따른 2011/12년 쌀 공급량이 감소하기 때문이다.

그림 4. 주요 쌀 수출국 전망



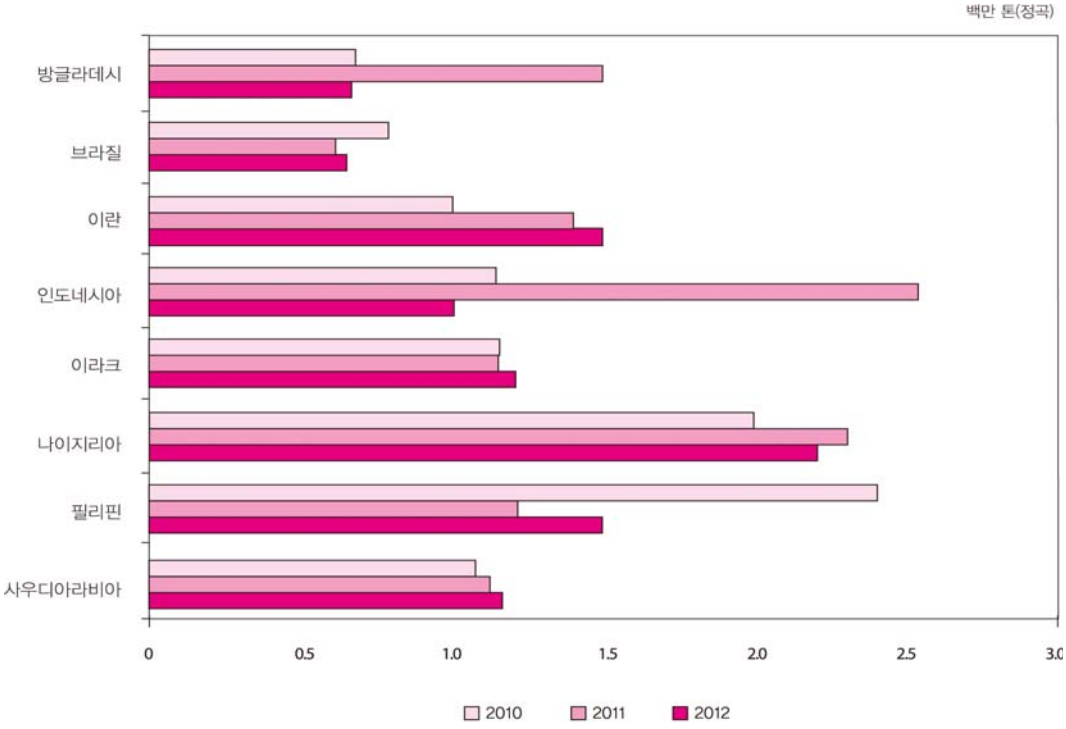
자료: USDA, Rice Outlook, RCS-12c, March 12, 2012

2012년 3월 USDA는 수입량 전망치를 일부 수정하였다. 첫째, 2012년 브라질의 수입량은 공급량 감소로 전월 전망치보다 4만 톤 상향 조정된 64만 톤이 될 것으로 예상된다. 둘째, 미국의 수입량도 최근의 월별 수입 추세를 반영하여 전월 전망치보다 3만 톤 상향 조정된 68만 톤으로 전망된다. 셋째, 말레이시아의 경우 쌀 수확량이 증가할 것으로 전망됨에 따라, 2012년 쌀 수입량은 109만 톤으로 전월 전망치보다 5만 톤 하향 조정되었다.

2011년 세계 쌀 교역량은 전년대비 11% 증가한 3,510만 톤으로 추정된다. 정부 자료를 반영한 아르헨티나의 2011년 쌀 수출량은 73만 톤으로 전월 전망치보다 6만 톤 상향 조정되었다. 반면, 2011년 미국의 쌀 수출량은 전월 전망치보다 4만 톤 하향 조정된 321만 톤으로 추정된다.

2011년 수입량 전망치도 몇몇 부분에 걸쳐 수정되었다. 2011년 필리핀의 수입량은 전월보다 30만 톤 하향 조정된 120만 톤으로 추정되며, 말레이시아의 수입량은 99만 톤으로 5만 톤 하향 조정되었다. 반면, 2011년 방글라데시와 온두라스의 수입량은 각각 전월대비 8만 톤, 2만 톤 상향 조정된 150만 톤, 13만 톤으로 추정된다.

그림 5. 주요 쌀 수입국 전망



자료: USDA, Rice Outlook, RCS-12c, March 12, 2012

표 1. 주요국의 쌀 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	442.69	453.22	462.75	465.4	2.7	0.6
	미국	7.13	7.59	5.87	5.87	−22.7	0.0
	인도	89.09	95.98	102	102.75	7.1	0.7
	파키스탄	6.8	5	6.55	6.55	31.0	0.0
	태국	20.26	20.26	20.3	20.3	0.2	0.0
	베트남	24.99	26.3	26.15	26.15	−0.6	0.0
	브라질	7.93	9.3	7.82	7.68	−17.4	−1.8
	EU	2.05	2.03	1.9	2.06	1.5	8.4
	인도네시아	36.37	35.5	37.3	37.3	5.1	0.0
	나이지리아	2.73	2.62	2.58	2.71	3.4	5.0
	필리핀	9.77	10.54	10.64	10.56	0.2	−0.8
	미얀마	11.64	11.86	10.5	11.59	−2.3	10.4
	중국	136.57	137	140.5	140.5	2.6	0.0
	이집트	4.56	3.29	4.3	4.56	38.6	6.0
	일본	7.71	7.72	7.65	7.65	−0.9	0.0
수입량	세계	28.08	32.32	30.12	30.14	−6.7	0.1
	미국	0.6	0.58	0.6	0.64	10.3	6.7
	인도	0	0	0	0	–	–
	파키스탄	0.02	0.05	0	0	−100.0	–
	태국	0.3	0.2	0.1	0.1	−50.0	0.0
	베트남	0.4	0.5	0.4	0.4	−20.0	0.0
	브라질	0.69	0.6	0.6	0.64	6.7	6.7
	EU	1.32	1.15	1.17	1.17	1.7	0.0
	인도네시아	1.15	2.78	1	1	−64.0	0.0
	나이지리아	1.75	2.4	2.3	2.3	−4.2	0.0
	필리핀	2.2	1.3	1.5	1.5	15.4	0.0
	미얀마	0	0	0	0	–	–
	중국	0.39	0.54	0.48	0.48	−11.1	0.0
	이집트	0.02	0.04	0.5	0.5	1150.0	0.0
	일본	0.67	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0
소비량	세계	440.07	449.61	459.86	462.88	3.0	0.7
	미국	4.02	4.36	3.91	3.91	−10.3	0.0
	인도	85.51	90.18	94	95.25	5.6	1.3
	파키스탄	2.92	2.45	2.8	2.8	14.3	0.0
	태국	10.2	10.5	11.5	11.5	9.5	0.0
	베트남	19.15	19.4	19.75	19.75	1.8	0.0
	브라질	8.48	8.4	8.1	8.1	−3.6	0.0

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
	EU	3.03	3.06	2.83	2.99	−2.3	5.7
	인도네시아	38	39	39.55	39.55	1.4	0.0
	나이지리아	4.58	5.03	4.88	5	−0.6	2.5
	필리핀	13.13	12.9	13	12.9	0.0	−0.8
	미얀마	10.94	11.01	10	11.09	0.7	10.9
	중국	134.32	135	138.5	138.5	2.6	0.0
	이집트	3.94	3.59	3.8	4.06	13.1	6.8
	일본	8.2	8.13	8.25	8.25	1.5	0.0
수출량	세계	31.37	34.13	33.19	33.07	−3.1	−0.4
	미국	3.51	3.49	2.83	2.83	−18.9	0.0
	인도	2.08	2.8	6.5	6.5	132.1	0.0
	파키스탄	4	3.2	3.75	3.75	17.2	0.0
	태국	9.05	10.5	6.5	6.5	−38.1	0.0
	베트남	6.73	7	6.5	6.5	−7.1	0.0
	브라질	0.5	1.25	0.7	0.6	−52.0	−14.3
	EU	0.24	0.25	0.35	0.35	40.0	0.0
	인도네시아	0	0	0	0	−	−
	나이지리아	0	0	0	0	−	−
	필리핀	0	0	0	0	−	−
	미얀마	0.45	0.75	0.75	0.75	0.0	0.0
	중국	0.65	0.5	0.6	0.6	20.0	0.0
	이집트	0.71	0.08	0.6	0.6	650.0	0.0
	일본	0.2	0.2	0.15	0.15	−25.0	0.0
기말재고량	세계	94.19	97.8	100.12	100.33	2.6	0.2
	미국	1.18	1.51	1.25	1.29	−14.6	3.2
	인도	20.5	23.5	24.5	24.5	4.3	0.0
	파키스탄	1.1	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0
	태국	6.1	5.56	7.96	7.96	43.2	0.0
	베트남	1.47	1.87	2.17	2.17	16.0	0.0
	브라질	0.55	0.8	0.42	0.42	−47.5	0.0
	EU	1.12	0.99	0.88	0.88	−11.1	0.0
	인도네시아	6.58	5.85	4.6	4.6	−21.4	0.0
	나이지리아	0.49	0.47	0.47	0.48	2.1	2.1
	필리핀	3.52	2.46	1.57	1.62	−34.1	3.2
	미얀마	0.3	0.4	0.15	0.15	−62.5	0.0
	중국	40.53	42.57	44.45	44.45	4.4	0.0
	이집트	0.5	0.16	0.56	0.56	250.0	0.0
	일본	2.69	2.79	2.73	2.73	−2.2	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

세계 밀 수급 동향과 전망 (2012. 3)

2011/12년도 세계 밀 생산량 증가 전망

2011/12년도 세계 밀 생산량은 지난달 전망치보다 110만 톤 증가한 6억 9,400만 톤으로 전망되었다.

미국의 2011/12년도 총 공급량은 2월 전망치와 동일한 8,116만 톤으로 전망되었으며, 이는 2010/11년도보다 808만 톤 낮은 수준이다. 생산량 감소로 겨울 소맥(HRW), 봄 소맥(HRS) 그리고 듀럼밀(durum) 공급은 작년보다 낮은 수준일 것으로 전망되었다. HRW 생산량은 재배면적과 수확량 감소로 지난해보다 하락할 것으로 나타났다. 2011년 HWR 파종면적은 2010년보다 조금 감소하였으나, 중부와 남부 평야의 심각한 가뭄으로 인해 전년보다 수확을 포기하는 비율이 급등하고 수확량이 감소하였다. HRS와 듀럼밀 생산량은 재배면적 감소와 수확량 감소로 전년보다 감소할 것으로 전망되었다. 북부 평야 지대의 과도한 강수량과 낮은 기온은 파종시기를 늦췄다. 2011년 HRW에 비해 HRS가 2010년 대비 큰 폭으로 감소하였다. 그 결과 몇몇 제분업에서 HRS를 HRW로 대체하였다. 또한 미국의 겨울 소맥(soft red winter)과 백밀 공급량은 생산량의 증가로 2010/11년보다 증가하였다. SRW는 재배면적과 수확이 크게 증가하여 생산량도 증가할 것으로 나타났다. 2009년 가을 비로 인해 줄뿌림 작물(row-crop) 수확이 지연되고 낮은 가격으로 인해 SRW 파종이 감소하였던 2010년에 비해 2011년 작물 재배면적은 다시 회복되었다. 대부분 계절의 기상 상황이 좋아 SRW 재배지역의 생산이 2010년보다 100% 이상 증가하는 등 생산량은 전년보다 상당히 증가하였다. 백밀은 재배면적과 수확량이 모두 증가하여 생산량도 증가하였다.

2011년 미국의 밀 생산량은 2월과 동일한 5,440만 톤으로 추정되었으며, 이는 2010년보다 762만 톤 낮은 수준이다. 밀의 총 재배면적은 4,570만 에이커로 추정되었으며, 이는 12월과 동일하고 전년대비 190만 에이커 감소한 수준이다. 미국의 2011년 총 밀 수확

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 3월 발간한 전망 보고서(Wheat Outlook)를 바탕으로 한국농촌경제연구원 조우림 연구원(urimcho@krei.re.kr)이 작성함.

량은 에이커 당 1.19톤으로 12월과 동일하나 역대 최고 수준인 2010년의 1.26톤보다는 0.07톤 감소한 수준이다.

호주의 2011/12년도 생산량은 지난달 전망치보다 120만 톤 증가하고 전년대비 160만 톤 증가한 2,950만 톤으로 전망되었다. 호주의 수확은 거의 완료된 상황이며, 지난달 전망치보다 증가한 것은 호주 농림부에 속한 연구원인 농업자원경제과학청 (ABARES)의 전망치를 반영한 것이다. 서호주의 밀 단수와 생산량이 최고치를 기록하면서 호주 전체 단수와 생산량도 최고치를 기록하였다. 가뭄의 피해를 입었던 지난해에 비해 웨스턴오스트레일리아주의 2011/12년도 밀 생산량은 두 배 이상인 135% 가량 증가하였고, 이는 5년 평균치의 두 배에 가까운 수준이다. 동부 지역도 (뉴사우스웨일스주와 사우스오스트레일리아주) 매우 높은 단수를 기록하였으나, 수확기의 폭우로 인해 밀 품질은 저하되었다.

몽골의 밀 생산량은 지난달 전망치보다 20만 톤 증가한 40만 톤으로 전망되었으나, 방글라데시와 키르기스스탄은 각각 지난달 전망치보다 10만 톤씩 감소한 110만 톤, 80만 톤으로 전망되었다.

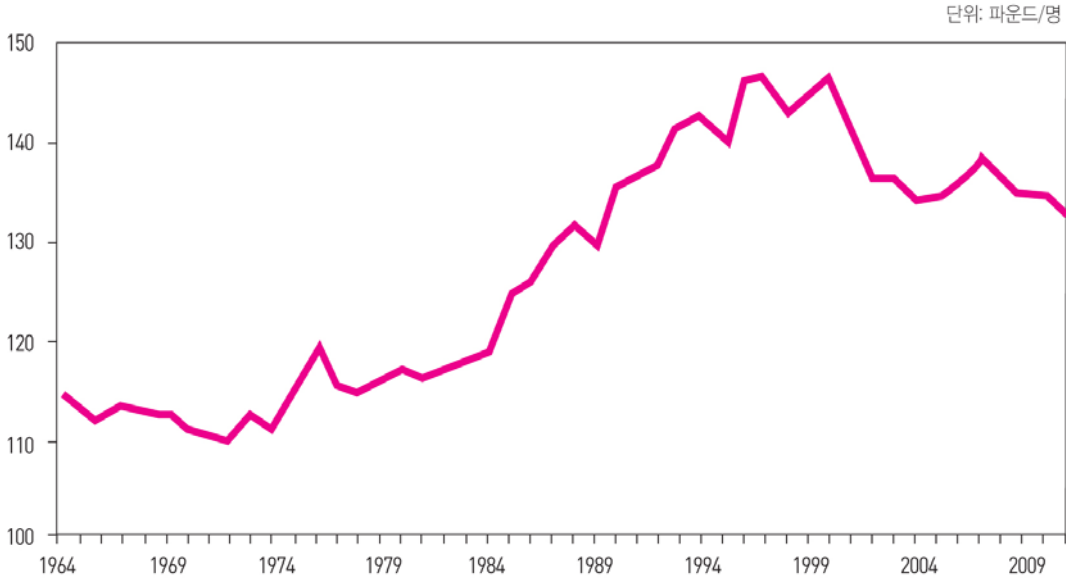
2011/12년도의 낮은 세계 기초재고량이 이번 달 생산량 증가분을 상쇄시켰다. 중국이 2010/11년도 식량, 종자, 산업용(FSI) 소비가 증가한 것으로 발표하면서 2011/12년도 밀 기초재고량이 100만 톤 감소하였고 세계 기초재고량은 지난달 전망치보다 120만 톤 감소할 것으로 전망되었다. 방글라데시의 기초재고량도 지난달 전망치보다 20만 톤 감소하였으며 아제르바이잔과 키르기스스탄은 각각 10만 톤씩 감소하였다. 반면 파라과이의 기초재고량은 전월 전망치보다 25만 톤 상승할 것으로 전망되었다. 2010/11년도 밀 생산량이 조정되면서 기초재고량도 바뀌었다. 한국의 기초재고량도 조금 변화하였다.

2011/12년도 세계 밀 소비량은 중국 소비로 인해 증가 전망

2011/12년도 세계 소비량은 지난달 전망치보다 350만 톤 증가한 6억 8,390만 톤으로 전망되었다. 중국의 FSI 소비가 지난달 전망치보다 250만 톤 증가한 9,850만 톤으로 전망되어 가장 큰 폭으로 증가하였다. 중국의 전분 및 에탄올 생산자들은 현재 밀 대비 옥수수 가격에서 밀이 더 저렴하기 때문에 산업용으로 옥수수 대신 밀을 대체하는 경우가 더 많아질 것으로 예상하고 있다. 지난 봄 이후, 중국의 옥수수 가격은 밀 가격을 넘어섰는데 이는 다른 대부분 국가와는 반대 현상이다. FSI 소비가 증가한 또 다른 이유는 바로 중국의 고단백(12% 이상) 밀과 저품질 원료들을 혼합한 서양식품과 빵제품 수요가 증가했기 때문이다. 알제리, 칠레, 알제르바이젠의 밀 FSI 소비도 소폭 증가하였다.

2011/12년도 미국 소비는 식용 소비의 감소로 2월보다 14만 톤 감소하였으나 전년 대비로는 79만 톤 증가한 427만 톤으로 추정되었다. 2011/12년도 식용 밀 소비는 최근 북미제분협회(North American Millers' Association)가 발표한 밀가루 생산 보고를 반영하여 전망한 결과, 2월보다 14만 톤 감소한 2,531만 톤으로 전망되었다. 2011년 미국의 1인당 총 밀가루 소비량은 60.1kg으로 추정되었다. 1인당 밀가루 소비량은 2010년 추정치보다 1.0kg 감소하였고 소비가 크게 증가했던 2007년보다는 2.6kg 감소한 수준이다. 1인당 밀가루 소비량은 58.9kg 이였던 1989년 이후 지금까지 이렇게 낮은 수준이었던 적이 없었다. 2011년 1인당 식용 소비량은 소비자들이 저탄수화물 식단에 관심을 가지기 시작하면서 밀가루 소비량이 급격히 감소하기 시작한 2000년에 비해 6.3kg 감소하였다. 2011/12년도 식용 밀 소비량은 2010/11년보다 11만 톤 증가하고 종자용 밀 소비량은 2월과 동일할 것으로 전망된다. 사료용과 기타 소비도 2월 전망치와 동일한 395만 톤으로 전망되었으며, 이는 2010/11년보다 35만 톤 높은 수준이다.

그림 1. 1964~2011년 미국의 밀가루 소비량



자료: USDA, Wheat Outlook, WHS-12c, March 13, 2012

호주는 밀 공급이 증가하면서 소비도 증가할 것으로 전망되었다. 호주의 사료용 밀 소비는 지난달 전망치보다 50만 톤 증가한 450만 톤으로 예상되었고, 총 밀 소비는 770만 톤으로 예상되었다. 이란의 사료용 밀 소비도 지난달 전망치보다 50만 톤 상향 조정된

100만 톤으로 전망되었다. 이란의 가금육 산업이 빠르게 성장하고 다른 사료의 양이 충분치 못한 것으로 확인되어 이란은 많은 국가들로부터 다양한 품질의 밀을 수입함과 동시에 더 많은 양의 국내 밀을 사료용으로 소비할 것으로 보인다(교역 부문 참조). 한국과 필리핀의 사료 소비도 소폭 증가하였다. 한국의 사료용 밀 소비는 지난달 전망치보다 20만 톤 증가한 250만 톤으로 전망되었고, 필리핀은 10만 톤 증가한 100만 톤으로 전망되었다. 이는 축산 부문의 성장을 반영한 것이다.

EU-27과 미국의 밀 소비 감소로 위에서 언급한 밀 소비 증가가 부분적으로 상쇄되었다. EU 27개국의 경우 사료와 산업용 밀 소비가 모두 감소한 것으로 보고되었다. 밀 대신 옥수수 사료를 소비하면서 사료용 밀 소비는 지난달 전망치보다 100만 톤 하향 조정되었고, 산업용 밀 소비는 에탄올 생산이 지난번 전망보다 감소할 것으로 예상되면서 50만 톤 하향 조정 되었다. 몇몇 세계 소비량 전망치 감소는 국내 지역별 마케팅연도 교역량 변화분 때문이다.

2011/12년도 세계 밀 교역량 역대 최대량 근접 전망

2011/12년도 세계 밀 교역량은 지난달 전망치보다 300만 톤 증가한 1억 4,180만 톤으로 전망되었으며, 이는 최대 교역량을 기록한 2008/09년도보다 110만 톤 모자란 수준이다. 기록적인 세계 생산량과 재고량으로 인해 교역이 활발하게 진행되었다. 사료용으로 소비되는 저품질 밀 교역량도 증가하였다.

미국의 2011/12년도 총 밀 수입량은 2월과 동일하나 HRS와 듀럼 밀의 수입 증가로 전년대비로는 63만 톤 증가한 수준으로 전망되었다. HRS와 듀럼 밀 수입량은 미국 내 공급 부족으로 전년 대비 증가할 것으로 전망되었다. 미국의 2011/12년도 총 물량은 2월과 동일할 것으로 전망되었다. 2011/12년도 HRS와 SRW물량은 전년 대비 크게 감소할 것으로 전망되었다. 다른 품종의 물량은 거의 변화가 없을 것으로 나타났다. 2011/12년도 미국의 밀 수출량은 사료용 밀 가격이 다른 곡물에 비해 가격 경쟁력이 있어 거래가 활발해지면서 2월 전망치보다 68만 톤 증가하였다. 그러나 주요 수출국의 생산량이 증가하고 미국 밀 가격이 상대적으로 높아 2010/11년보다는 787만 톤 감소한 2,722만 톤으로 전망되었다. 3월 품종별 수출 변화를 살펴보면, HRS와 백밀은 27만 톤 증가하였고, 듀럼은 14만 톤 증가하였으며, HRW와 SRW는 전월과 동일하였다. 품종별 변화는 최근의 거래와 지속적인 수요 증가에 대한 기대를 바탕으로 산출하였다.

이란의 2011/12년도 밀 수입량은 지난달 전망치보다 180만 톤 증가한 2백만 톤으로 전

망되었다. 보고 자료에 따르면, 이란은 계약 해지 위험을 분산시키기 위해 다양한 국가로부터 밀을 구입하였다. 핵 문제로 인한 금융 제재로 수입대금을 지불하는 데에 제한을 받고 있다. 실제로 초기에 이란으로 전달되기로 한 화물의 일부가 이라크, 예멘, 수단, 이집트 등으로 수출되었다. 이란은 러시아, 파키스탄, 인도 등과 서양의 금융 제재를 피하기 위해 루블 혹은 루피로 작성한 계약서로 곡물을 구입하는 것과 관련하여 협상을 벌이고 있는 것으로 발표하였다. 호주, EU-27, 미국, 브라질도 이란에 판매할 것이라고 발표하였다.

이번 달에는 많은 국가의 밀 교역량 전망치가 바뀌었는데 이는 현재 시점의 출하량 속도에 기초하여 기존의 전망치를 업데이트할 교역 자료와 정보가 많이 수집되었기 때문이다. 2011/12년도 한국의 수입량 전망치는 사료용 밀 수요 증가로 인해 기존 전망치보다 30만 톤 증가하여 역대 최대 수입량인 5백만 톤을 기록하였다(백밀의 대부분은 미국으로부터 수입). 알제리는 예상보다 빠른 속도로 밀을 구입하면서 2011/12년도 수입량이 기존 전망치보다 30만 톤 증가한 640만 톤이 될 것으로 전망되었다. 구소련 지역인 우즈베키스탄, 아제르바이잔, 조지아도 카자흐스탄으로 부터의 수입이 증가하여 전체 수입량도 증가할 것으로 전망되었다. 칠레, 앙골라, 에리트레아, 가나, 뉴질랜드, 우크라이나의 수입도 소폭 증가할 것으로 전망되었으나, 시리아와 몽골의 밀 수입이 감소하여 증가폭이 부분적으로 상쇄되었다.

2011/12년도 수출 전망치가 가장 크게 변한 곳은 호주, 브라질, 카자흐스탄이다. 호주는 수출 가능한 물량이 많고 수출 속도가 빨라 수출량이 기존 전망치보다 50만 톤 증가한 2,100만 톤으로 전망되었다. 브라질도 보조금 제도를 통한 경매 속도가 빠르고 대이란 수출을 진행할 것으로 발표하면서 수출량은 기존 전망치보다 50만 톤 증가한 150만 톤으로 전망되었다. 카자흐스탄은 국가 차원에서 매달 120만 톤 가량의 수출을 진행하기 위해 곡물을 항구까지 이동시킬 때 드는 운임 비용에 대해 보조금을 지급하고 철도 이용의 효율성을 개선하여 밀 수출량이 기존 전망치보다 50만 톤 증가한 900만 톤으로 전망되었다. 교역 자료를 반영한 터키와 세르비아의 수출량은 각각 30만 톤, 20만 톤씩 증가하였다.

밀 판매와 수출 속도가 예상보다 빠르게 진행되면서 국제 7/6월 무역 연도 기준 미국의 수출량은 기존 전망치보다 100만 톤 증가한 2,650만 톤으로 전망되었다. 6/5월 국내 마케팅 연도 기준 미국의 수출량은 68만 톤 증가한 2,722톤으로 전망되었다. 미국은 아시아(한국, 필리핀, 중국)와 멕시코에 경질 소맥(hard wheat)과 사료용 밀을 추가 판매할 계획이다.

2011/12년도 세계 밀 기말재고량 감소 전망

밀 공급은 큰 변화가 없으나 소비가 증가할 것으로 예상되면서 세계 밀 기말재고량은 지난달 전망치보다 350만 톤 감소한 2억 960만 톤으로 하향조정 되었다.

기말재고량이 가장 크게 감소한 나라는 중국으로 밀 소비가 증가할 것으로 예상되면서 기말재고량은 350만 톤 감소한 6,150만 톤으로 전망되었다. 그 외 밀 기말재고량 전망치가 바뀐 곳은 모두 감소분과 증가분이 동일하여 전체 합은 변화가 없는 것으로 나타났다.

미국의 기말재고량은 수출이 증가할 것으로 전망되면서 50만 톤 감소한 2,250만 톤으로 전망되었다. 모든 밀의 기말재고량은 2010/11년 대비 4% 감소할 것으로 전망되었으며, 듀럼, HRS, HRW의 기말재고량은 2010/11년 대비 각각 48%, 24%, 13% 감소할 것으로 전망되었다. SRW와 백밀의 기말재고량은 2010/11년 대비 각각 42%, 2% 증가할 것으로 전망되었다.

수출 증가 전망으로 인해 브라질과 카자흐스탄의 재고량도 50만 톤씩 감소될 전망이며, 터키는 30만 톤, 세르비아는 20만 톤 감소될 전망이다. 시리아는 수입 감소 전망으로 재고량이 20만 톤 감소될 것으로 전망되었다. 방글라데시와 키르기스스탄도 기초재고량과 생산량이 감소될 것으로 전망되어 재고량이 각각 30만 톤, 20만 톤씩 감소될 것으로 전망되었다.

EU-27은 국내 밀 소비가 감소될 것으로 전망되어 재고량이 150만 톤 증가할 것으로 전망되었고, 이란은 사료용 소비 증가에도 불구하고 높은 수입량으로 재고량이 30만 톤 증가될 것으로 전망되었으며, 우즈베키스탄과 알제리, 한국도 높은 수입으로 인해 재고량이 각각 30만 톤, 20만 톤, 10만 톤 증가될 것으로 전망되었다.

호주도 수출량과 밀 소비량이 증가하였지만 생산량이 더 크게 증가하여 재고량은 20만 톤 증가될 것으로 전망되었다. 파라과이는 생산량이 감소하였으나 기초 재고량이 증가하여 20만 톤 증가될 것으로 전망되었다. 조지아와 뉴질랜드의 기말재고량은 각각 10만 톤 미만으로 변화될 전망이다.

표 1. 주요국의 밀 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동률(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	685.59	651.51	692.88	694.02	0.1	0.0
	미국	60.37	60.06	54.41	54.41	−0.1	0.0
	아르헨티나	12	16.1	14.5	14.5	−0.1	0.0
	호주	21.83	27.89	28.3	29.5	0.1	0.0
	캐나다	26.85	23.17	25.26	25.26	0.1	0.0
	EU-27	138.82	135.67	137.49	137.49	0.0	0.0
	브라질	5.03	5.9	5.8	5.8	0.0	0.0
	중국	115.12	115.18	117.92	117.92	0.0	0.0
	파키스탄	24	23.9	24	24	0.0	0.0
	인도	80.68	80.8	86.87	86.87	0.1	0.0
	러시아	61.77	41.51	56.23	56.23	0.4	0.0
	카자흐스탄	17.05	9.64	22.73	22.73	1.4	0.0
	우크라이나	20.87	16.84	22	22	0.3	0.0
수입량	세계	133.58	130.07	135.91	138.01	0.1	0.0
	미국	3.23	2.64	3.27	3.27	0.2	0.0
	아르헨티나	0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0
	호주	0.12	0.12	0.1	0.1	−0.2	0.0
	캐나다	0.4	0.43	0.4	0.4	−0.1	0.0
	EU-27	5.52	4.71	7.5	7.5	0.6	0.0
	브라질	7.13	6.67	7	7	0.0	0.0
	중국	1.39	0.93	1.5	1.5	0.6	0.0
	파키스탄	0.17	0.15	0.2	0.2	0.3	0.0
	인도	0.22	0.27	0.03	0.03	−0.9	0.0
	러시아	0.16	0.09	0.2	0.2	1.2	0.0
	카자흐스탄	0.06	0.01	0.03	0.03	2.0	0.0
	우크라이나	0.03	0.04	0.05	0.1	1.5	1.0
소비량	세계	650.31	654.36	680.48	683.93	0.0	0.0
	미국	30.98	30.71	31.61	31.48	0.0	0.0
	아르헨티나	5.83	5.88	5.93	5.93	0.0	0.0
	호주	4.93	6.13	7.23	7.73	0.3	0.1

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동률(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
	캐나다	6.93	7.67	9	9	0.2	0.0
	EU-27	125	122	127	125.5	0.0	0.0
	브라질	11	10.8	11.2	11.2	0.0	0.0
	중국	107	110.5	113.5	116	0.0	0.0
	파키스탄	23	23.2	23.4	23.4	0.0	0.0
	인도	78.15	81.76	83.06	83.06	0.0	0.0
	러시아	39.6	38.6	38.6	38.6	0.0	0.0
	카자흐스탄	7.6	6.2	9	9	0.5	0.0
	우크라이나	12.3	11.6	13.39	13.44	0.2	0.0
수출량	세계	135.8	131.82	140.25	142.93	0.1	0.0
	미국	23.93	35.08	26.54	27.22	-0.2	0.0
	아르헨티나	5.1	9.49	9	9	-0.1	0.0
	호주	14.83	18.66	21	21.5	0.2	0.0
	캐나다	19.04	16.58	17.5	17.5	0.1	0.0
	EU-27	22.12	22.85	17	17	-0.3	0.0
	브라질	1.16	2.5	1	1.5	-0.4	0.5
	중국	0.89	0.94	1	1	0.1	0.0
	파키스탄	0.3	1.1	0.8	0.8	-0.3	0.0
	인도	0.06	0.07	0.7	0.7	9.0	0.0
	러시아	18.56	3.98	20.5	20.5	4.2	0.0
	카자흐스탄	7.87	5.52	8.5	9	0.6	0.1
	우크라이나	9.34	4.3	6	6	0.4	0.0
기말재고량	세계	202.33	199.49	213.1	209.58	0.1	0.0
	미국	26.55	23.47	23	22.45	0.0	0.0
	아르헨티나	2.36	3.1	2.68	2.68	-0.1	0.0
	호주	5.59	8.82	9	9.2	0.0	0.0
	캐나다	7.83	7.18	6.34	6.34	-0.1	0.0
	EU-27	16.16	11.69	12.68	14.18	0.2	0.1
	브라질	1.52	0.78	1.38	0.88	0.1	-0.4
	중국	54.43	59.09	65.01	61.51	0.0	-0.1
	파키스탄	3.56	3.31	3.31	3.31	0.0	0.0
	인도	16.12	15.36	18.5	18.5	0.2	0.0
	러시아	14.52	13.54	10.87	10.87	-0.2	0.0
	카자흐스탄	5	2.93	8.18	7.68	1.6	-0.1
	우크라이나	2.36	3.34	6	6	0.8	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

세계 옥수수 수급 동향과 전망 (2012. 3)

2011/12년도 세계 옥수수 생산량 전년대비 4.3% 증가 전망

2011/12년도 세계 옥수수 생산량은 전월대비 90만 톤 증가한 8억 6,500톤으로 전망된다. 이는 전년대비 4.3% 증가한 수준으로 역대 최고 수준이 될 전망이다. 2011/12년 세계 옥수수 생산량 증가는 EU-27, 동남아시아, 브라질, 중국, FSU-12, 우크라이나의 옥수수 생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망되었기 때문인 반면 미국, 아르헨티나, 이집트, 멕시코, 캐나다 등은 전년대비 감소할 것으로 전망된다.

미국의 옥수수 생산량은 2010/11년도 3억 1,617만 톤, 2011/12년도 3억 1,392만 톤으로 전망되는데, 이는 전년대비 0.7% 감소한 수준이다.

2010/11년도 인도의 옥수수 생산량은 기존 추정치 대비 50만 톤 증가한 2,170만 톤이었으며, 2011/12년도는 전월대비 50만 톤 증가한 2,150만 톤으로 전망된다. 이는 인도의 옥수수 수확면적이 2년 연속 증가하였기 때문이며, 특히 2010/11년도에는 단수도 증가하였다.

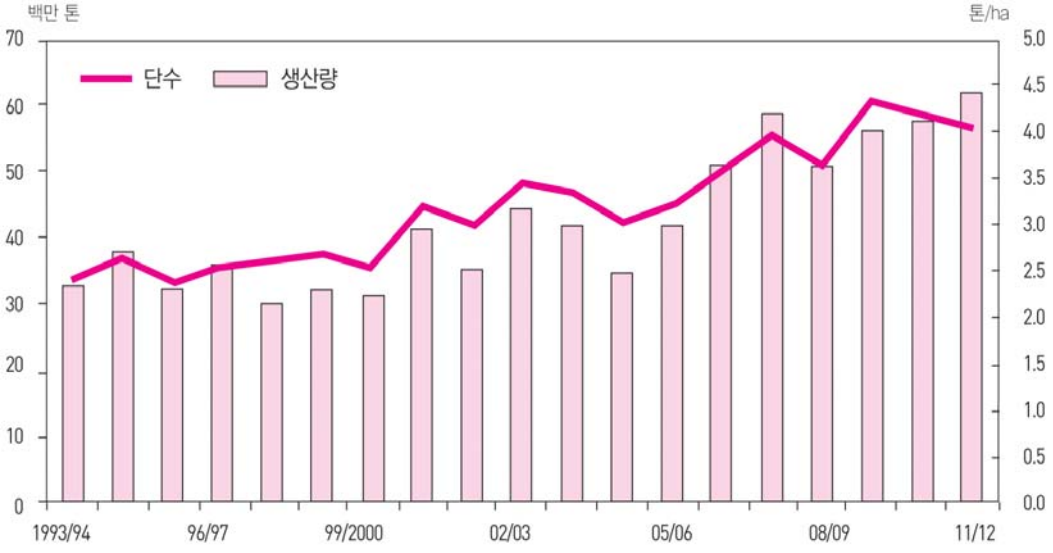
아르헨티나의 2011/12년도 옥수수 생산량은 전월과 동일한 2,200만 톤으로 전망된다. 이는 최근의 충분한 강수량이 늦심기(late-planted) 작물의 단수를 안정시켰기 때문이다. 그러나 아르헨티나의 2010/11년도 수급 분석에 의하면, 2011/12년도 옥수수 생산량은 수확면적 증가로 130만 톤 증가하여 사상 최고치인 2,380만 톤에 이를 것으로 전망된다.

브라질의 2011/12년도 옥수수 생산량은 전월대비 100만 톤 증가한 6,200만 톤으로 전망된다. 옥수수 수확면적은 전월대비 30만 ha 증가한 1,530만 ha로 예상되는데 이는 가격 경쟁력이 상승하면서 파라나(Parana)지역 2기작 작물의 재배면적이 증가하였기 때문이다. 평균 단수는 브라질의 고온과 부족한 강수량으로 인해 1기작 작물이 피해를 입으면서 다소 하향 조정되었다.

---

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 3월 발간한 전망 보고서(Feed Outlook)를 바탕으로 한국농촌경제연구원 권나경 연구원(naijiong@krei.re.kr)이 작성함.

그림 1. 브라질의 옥수수 생산량과 단수



자료: USDA, Feed Outlook, FDS-12c, March 12, 2012

남아프리카공화국과 에콰도르의 2011/12년도 옥수수 생산량은 다소 감소할 것으로 예상된다. 남아공의 옥수수 가격경쟁력이 높아 예상보다 많은 옥수수 수확면적이 보고되었으나 강수량 부족과 고온으로 단수 전망을 낮추었다. 이에 따라 남아공의 2011/12년도 옥수수 생산량은 전월대비 50만 톤 감소한 1,200만 톤으로 전망된다. 에콰도르의 2011/12년도 옥수수 생산량은 전월대비 30만 톤 감소한 90만 톤으로 전망되는데 이는 지나친 강수량으로 인해 면적과 단수가 감소하였기 때문이다.

칠레의 2011/12년도 옥수수 생산량은 수확면적과 단수 증가가 예상되어 전월대비 10만 톤 증가한 160만 톤으로 전망된다. 또한 호주, 키르기스스탄, 아제르바이잔의 2011/12년도 옥수수 생산량은 다소 증가될 전망인 반면, 우루과이의 2011/12년도 옥수수 생산량 또한 전월대비 소폭 감소할 전망이다.

2011/12년도 세계 옥수수 기초재고량은 전월대비 20만 톤 증가한 1억 2,910만 톤으로 전망된다. 이는 아르헨티나의 2010/11년 옥수수 생산량이 크게 증가하였기 때문이다.

2011/12년도 세계 옥수수 소비량 전년대비 3.0% 증가 전망

2011/12년도 세계 옥수수 소비량은 사료용 옥수수 소비량이 전월대비 140만 톤 증가할 것으로 예상됨에 따라 전월대비 190만 톤 증가한 8억 6,949만 톤으로 전망된다. 국가별로 보면, 아르헨티나, EU-27, 멕시코, 동남아시아, 브라질, 중국, FSU-12, 우크라이나 등의 옥수수 소비량이 전년대비 증가 전망된 반면 미국, 이집트, 캐나다 등이 전년대비 감소할 것으로 전망된다.

미국의 2011/12년도 옥수수 소비량은 전월과 동일한 2억 7,954만 톤, 사료용 옥수수 소비량도 전월과 동일한 1억 1,685만 톤으로 전망된다. 에탄올 생산용 옥수수의 소비량 전망도 1억 2,700만 톤으로 전월과 동일하다. 미국의 EIA(Energy Information Administration)에 의하면, 최근 감소한 주간 에탄올 생산량 및 높은 재고량 수준은 지난달 예측과 일치한다. 현재 에탄올 생산량은 2011년 12월 증가 이전의 수준으로 돌아갔다. 미국의 경기침체, 높은 휘발유 가격, 고효율 자동차의 증가는 휘발유 수요와 생산량을 감소시켰다.

EU의 2011/12년도 옥수수 소비량은 전월대비 100만 톤 증가한 6,590만 톤으로 전망되었는데 이는 사료용 옥수수 가격이 사료용 밀 가격에 비해 경쟁력이 있기 때문이다. 이에 따라 EU의 사료용 밀 소비량은 전월대비 100만 톤 감소한 5,550만 톤으로 전망되었다.

인도의 2011/12년도 사료용 옥수수 소비량은 옥수수 생산량이 증가하고 계란과 가금육의 수요가 크게 늘어날 것으로 예상됨에 따라 전월대비 40만 톤 증가한 970만 톤으로 전망된다.

칠레와 페루의 2011/12년도 사료용 옥수수 소비량은 전월대비 각각 10만 톤 증가할 것으로 기대되며 남아프리카공화국, 호주, 키르기스스탄의 사료용 옥수수 소비량도 다소 증가할 것으로 전망된다. 반면, 말레이시아의 2011/12년도 사료용 옥수수 소비량은 가금육 생산량이 저조한 상황이 반영되어 전월대비 30만 톤 감소한 290만 톤으로 예상된다.

인도와 필리핀의 2011/12년도 식용·종자용·산업용 옥수수 소비량은 전월대비 각각 10만 톤 감소할 것으로 예상된 반면, 페루와 남아공의 2011/12년도 식용·종자용·산업용 옥수수 소비량은 소폭 증가할 것으로 전망된다.

2011/12년도 세계 옥수수 교역량 전년대비 5.2% 증가 전망

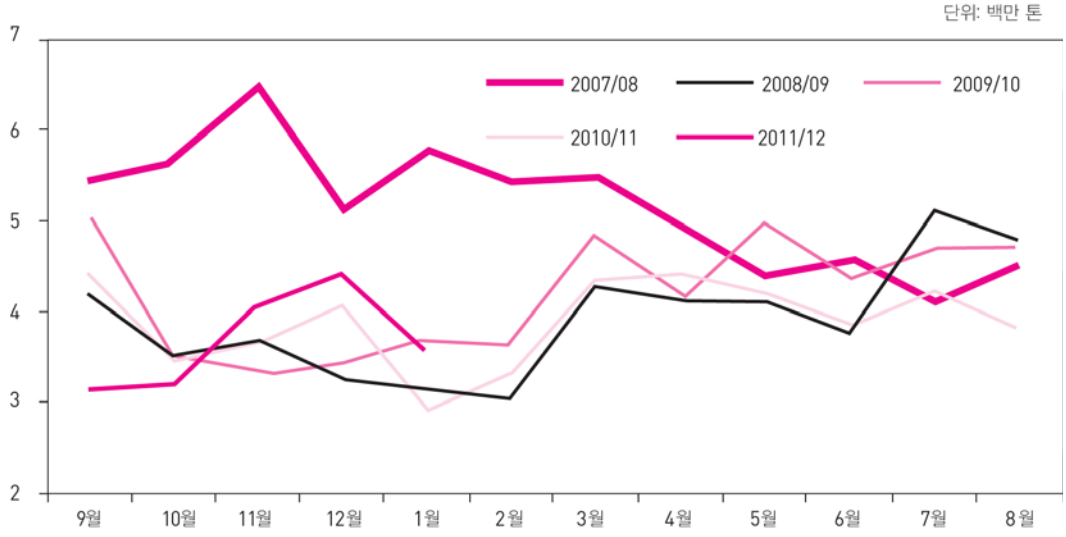
2011/12년도 세계 옥수수 교역량은 전월대비 70만 톤 증가한 9,630만 톤으로 전망되는데 이는 최근 4년간의 기록 가운데 최고 수준이다. 미국과 아르헨티나의 옥수수 생산량 감소로 수출량이 각각 전년대비 7.3%, 12.5% 감소하지만 주요 수출국인 브라질과 FSU-12의 수출량이 각각 전년대비 11.1%, 197.7% 증가하여 2011/12년도 세계 옥수수 교역량은 전년대비 5.2% 늘어날 것으로 예상된다.

미국의 2011/12년도 옥수수 수출량 전망은 4,350만 톤으로 전월과 동일하다. 2011년 10월에서 2012년 1월까지의 선적량 조사 및 2012년 2월 검사자료에 의하면, 지금까지의 실질적인 선적량이 전년도보다 많았다. 하지만 2012년 3월 1일 기준, 미국의 수출은 20% 줄어들었고 이에 따라 2011/12년도 하반기 미국의 옥수수 수출은 전년대비 감소될 것으로 전망된다.

그림 2. 연도별 미국 옥수수 수출량

자료: USDA, Feed Outlook, FDS-12c, March 12, 2012

그림 3. 월별 미국 옥수수 수출량



자료: USDA, Feed Outlook, FDS-12c, March 12, 2012

EU의 2011/12년도 옥수수 수입량은 전월대비 50만 톤 증가한 450만 톤으로 전망되는데 이는 지금까지의 수입 속도와 향후 수입에 대한 허가 상황에 근거한 것이다. 스페인 겨울작물에 영향을 미치는 건조기후가 최근의 옥수수 수입 추이에 영향을 미쳤을 가능성이 크다.

페루는 가금류 생산량을 유지하기 위해 옥수수 수입을 증가시킬 필요가 있기 때문에 2011/12년도 옥수수 수입량은 전월대비 20만 톤 증가한 180만 톤으로 전망된다. 에콰도르의 2011/12년도 옥수수 수입량도 전월대비 10만 톤 증가한 40만 톤으로 전망되며, 늘어난 수입량은 줄어든 생산량의 일부를 대체할 것으로 예상된다.

우크라이나의 2011/12년도 옥수수 수입량은 전월대비 소폭 증가될 전망이다. 반면 말레이시아의 2011/12년도 옥수수 수입량은 20만 톤 감소한 310만 톤으로 예상되는데 이는 2009/10년도 이래로 사료용 옥수수 수요가 저조했기 때문이다. 필리핀의 2011/12년도 옥수수 수입량도 전월대비 10만 톤 감소할 전망이다. 이는 옥수수 구매속도가 부진하고 사료용 밀의 공급량이 풍부하여 옥수수를 대체할 수 있기 때문이다.

브라질의 2011/12년도(10~9월) 옥수수 수출량은 전월대비 50만 톤 증가한 950만 톤으로 전망된다. 이는 생산량이 증가한 2기작 작물은 대부분 정부로부터 운송비 보조금을 지원받으며 적재하중이 대두에 집중되는 시기를 피해 항구에 도착하기 때문이다.

인도의 2011/12년도 옥수수 수출량은 최근 선적 추이에 근거하여 전월대비 20만 톤 증

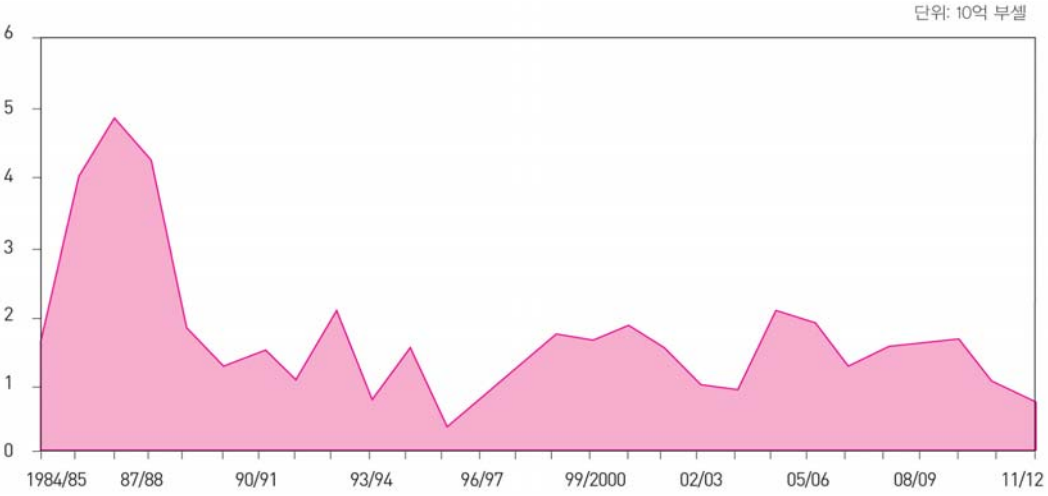
가한 240만 톤으로 전망된다. 호주와 말레이시아의 2011/12년도 옥수수 수출량은 전월대비 소폭 증가될 전망이나 에콰도르의 옥수수 수출량은 소폭 감소할 것으로 예상된다.

2011/12년도 세계 옥수수 기말재고량 전년대비 3.5% 감소 전망

2011/12년도 세계 옥수수 기말재고량은 전월대비 80만 톤 감소한 1억 2,450만 톤으로 예상된다. 세계 옥수수 소비량이 생산량을 초과하여 옥수수 기말재고량은 전년대비 3.5% 감소할 것으로 예상됨에 따라, 2011/12년도 세계 옥수수 기말재고율은 14.3%로 전년대비 1.0%p 하락할 것으로 전망되며, 이는 국제곡물 가격이 급등한 2007/08년보다도 2.5%p 낮은 수준이 될 것으로 보인다.

EU의 2011/12년도 옥수수 기말재고량은 사료용 옥수수 소비가 증가함에 따라 전월대비 50만 톤 감소될 것으로 전망되며, 남아프리카공화국의 옥수수 기말재고량 또한 전월대비 50만 톤 감소할 전망이다. 에콰도르의 2011/12년도 옥수수 기말재고량은 옥수수 생산량이 감소될 것으로 예상됨에 따라 10만 톤 감소할 것으로 전망된다. 페루의 2011/12년도 옥수수 기말재고량은 기말재고량 감소와 소비량 증가로 인하여 전월대비 10만 톤 감소할 것으로 전망되었다. 아르헨티나의 2011/12년도 옥수수 재고량은 전월대비 25만 톤 증가할 것으로 예상되며, 인도의 2011/12년도 옥수수 재고량도 기초재고량이 증가함에 따라 20만 톤 증가할 것으로 전망된다.

그림 4. 미국의 옥수수 기말재고량



자료: USDA, Feed Outlook, FDS-12c, March 12, 2012

표 1. 주요국의 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	819.23	829.24	864.11	864.96	4.3	0.1
	미국	332.55	316.17	313.92	313.92	−0.7	0.0
	아르헨티나	23.30	23.75	22.00	22.00	−7.4	0.0
	이집트	6.28	6.50	3.80	3.80	−41.5	0.0
	EU−27	56.95	55.80	64.52	64.52	15.6	0.0
	멕시코	20.37	21.13	20.50	20.50	−3.0	0.0
	동남아시아	21.93	23.17	24.89	24.89	7.4	0.0
	브라질	56.10	57.50	61.00	62.00	7.8	1.6
	캐나다	9.56	11.71	10.70	10.70	−8.6	0.0
	중국	163.97	177.25	191.75	191.75	8.2	0.0
	우크라이나	10.49	11.92	22.50	22.50	88.8	0.0
수입량	세계	89.76	91.46	92.84	93.45	2.2	0.7
	미국	0.21	0.70	0.51	0.51	−27.1	0.0
	아르헨티나	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0
	이집트	5.83	5.80	6.00	6.00	3.4	0.0
	EU−27	2.93	7.36	4.00	4.50	−38.9	12.5
	일본	15.98	15.66	16.10	16.10	2.8	0.0
	멕시코	8.30	8.26	9.80	9.80	18.6	0.0
	동남아시아	6.55	7.16	7.05	6.75	−5.7	−4.3
	브라질	0.40	0.80	0.50	0.50	−37.5	0.0
	캐나다	2.10	0.95	1.00	1.00	5.3	0.0
	중국	1.30	0.98	4.00	4.00	308.2	0.0
	우크라이나	0.02	0.04	0.01	0.03	−25.0	200.0
소비량	세계	822.60	844.35	867.59	869.49	3.0	0.2
	미국	281.59	285.01	279.54	279.54	−1.9	0.0
	아르헨티나	6.90	7.30	7.70	7.70	5.5	0.0
	이집트	12.00	12.50	10.40	10.40	−16.8	0.0
	EU−27	59.30	62.50	64.90	65.90	5.4	1.5
	일본	16.30	15.60	16.10	16.10	3.2	0.0
	멕시코	30.20	29.00	30.30	30.30	4.5	0.0
	동남아시아	28.40	29.90	31.50	31.10	4.0	−1.3

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
	브라질	47.00	49.50	52.00	52.00	5.1	0.0
	캐나다	11.61	11.43	11.10	11.10	−2.9	0.0
	중국	165.00	176.00	191.00	191.00	8.5	0.0
	우크라이나	5.70	6.55	8.25	8.25	26.0	0.0
수출량	세계	96.82	91.39	94.93	96.15	5.2	1.3
	미국	50.30	46.60	43.18	43.18	−7.3	0.0
	아르헨티나	16.50	16.00	14.00	14.00	−12.5	0.0
	이집트	0.02	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0
	EU-27	1.52	1.08	2.50	2.50	131.5	0.0
	멕시코	0.64	0.09	0.10	0.10	11.1	0.0
	동남아시아	1.29	0.31	0.23	0.23	−25.8	0.0
	브라질	11.60	9.00	9.00	10.00	11.1	11.1
	캐나다	0.13	1.71	0.50	0.50	−70.8	0.0
	중국	0.15	0.11	0.20	0.20	81.8	0.0
	우크라이나	5.07	5.01	14.00	14.00	179.4	0.0
기말재고량	세계	144.18	129.07	125.35	124.53	−3.5	−0.7
	미국	43.38	28.64	20.35	20.35	−28.9	0.0
	아르헨티나	0.88	1.34	1.40	1.65	23.1	17.9
	이집트	1.49	1.28	0.67	0.67	−47.7	0.0
	EU-27	5.21	4.78	5.91	5.41	13.2	−8.5
	멕시코	1.39	1.69	1.59	1.59	−5.9	0.0
	동남아시아	2.80	2.91	3.23	3.22	10.7	−0.3
	브라질	9.99	9.79	10.29	10.29	5.1	0.0
	캐나다	1.76	1.28	1.38	1.38	7.8	0.0
	중국	51.30	53.42	57.97	57.97	8.5	0.0
	우크라이나	0.67	1.07	1.30	1.35	26.2	3.8

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

세계 대두 수급 동향과 전망 (2012. 3)

2011/12년도 세계 대두 생산량 전망 최근 3년 중 최저치

2011/12년도 세계 대두 생산량 전망은 전월대비 640만 톤 감소한 2억 4,510만 톤으로 하향 전망되며 전년대비 감소량이 1,920만 톤으로 역대 최고치이다.

브라질의 2011/12년도 대두 생산량 전망은 전월대비 350만 톤 감소한 6,850만 톤이다. 이는 브라질 대두 주산지인 남부지역도 가뭄으로 인한 작황 피해가 심각했기 때문이다. 브라질 남부지역에 비가 전혀 오지 않는 기간이 길었으며 이 지역 대두의 85%가 2월 말에 협(꼬투리) 형성단계이므로, 최근 재개된 강우는 작황 손실을 줄이기에는 역부족이다.

파라과이의 2011/12년도 대두 생산량은 전월대비 140만 톤 감소한 500만 톤으로 전망된다. 이는 파라과이 남동부 지역에서 최근 25년 중 11월~2월 강수량이 최저치를 기록한 상황 및 이상고온현상으로 인해 재배를 포기하는 경우가 발생, 2011/12년도 수확면적이 전월대비 12만 ha 감소한 260만 ha가 될 것으로 전망되기 때문이다.

아르헨티나의 2011/12년도 대두 생산량은 전월대비 150만 톤 감소한 4,650만 톤으로 전망된다. 이는 1월 우기 이전 수확한 1기작 작물이 피해를 입으면서 생산량 전망치가 하향 조정되었기 때문이다. 아르헨티나는 2월 이후 기후가 안정되면서 주산지에서 겨울 밀 수확 후 재배한 2기작 작물의 경우 표토층의 수분함량이 크게 증가하였으나 1기작 작물이 입은 피해가 워낙 심각하고 북부 및 서북부 지역은 여전히 건조하여 전반적으로 수확량 감소가 전망된다.

미국의 대두는 남미 대두 생산량 감소 전망으로 인해 가격이 상승하고 있다. 미국농무부는 2011/12년도 미국 농민의 평균 대두 수급가격 전망을 전월 부셸당 $11.10-12.30에서 부셸당 $11.40-12.60으로 상향 조정했다. 같은 이유로, 미국 농무부는 2011/12년도 대두박의 시즌 평균가격을 전월 톤당 $320-353에서 톤당 $342-375로 상향 조정했다.

미국의 2011/12년도 대두박 생산량은 전월대비 19만 톤 증가한 3,528만 톤이다. 이는

---

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 3월 발간한 전망 보고서(Oil Crops Outlook)를 바탕으로 한국농촌경제연구원 최수진 연구원(sujinchoi@krei.re.kr)이 작성함.

가공기술의 발달로 추정 추출률이 높아졌기 때문이다. 현재 미국의 대두박 생산량은 전년 동기와 비슷한 수준이다.

미국의 2011/12년도 평균 대두유 가격 전망은 파운드(0.45kg) 당 50.5-54.5센트 수준으로 불변이며, 12월보다 높지만 증가율(4%)은 대두박(17%)보다 낮다. 이는 미국의 카놀라유 및 다른 식물성 유지의 수입량이 증가했기 때문이다.

남미의 대두 생산량 감소는 대두유를 포함한 세계 식물성 유지 생산량보다는 사료 생산량 감소로 작용하여 세계 육류 생산량에 더 큰 영향을 미치고 있다.

2011/12년도 세계 대두 소비량 전년대비 1.4% 증가

2011/12년도 세계 대두 소비량은 세계 대두박 소비량 및 세계 대두유 소비량이 전월대비 감소할 것으로 예상됨에 따라 전월대비 315만 톤 감소한 2억 5,490만 톤으로 전망된다. 이는 전년대비 343만 톤 증가한 수준이다.

2011/12년도 세계 대두박 소비량은 전월대비 96만 톤 감소한 1억 7,625만 톤으로 전망된다. 한국은 2010/11년도 구제역 발발로 전국 돼지의 1/3이 폐사되었다. 2011/12년도 한국 돼지 사료 수요는 회복세이나, 사육마리수 회복속도가 낮아 최초 전망치만큼 대두박 소비량이 빠른 증가세를 보이지 못하고 있다. 미국의 2011/12년도 대두박 소비량은 전월대비 9만 톤 증가하고 전년대비 7만 톤 감소한 2,740만 톤으로 전망된다.

2011/12년도 세계 대두유 소비량은 전월대비 51만 톤 감소한 4,207만 톤으로 전망된다. 미국의 2011/12년도 대두유 소비량은 전월대비 5만 톤 감소한 798만 톤으로 전망되었는데 이는 2011/12년도 미국의 카놀라유 수입량이 역대 최고치인 15억 7,500만 톤으로 전망되는 등 카놀라유와 야자유의 수입이 증가했기 때문이다.

2011/12년도 세계 대두 교역량 전년대비 0.5% 증가 전망

2011/12년도 세계 대두 교역량은 비용 상승 및 세계경제 둔화 전망으로 수요 감축이 예상되어 전월대비 감소할 것으로 전망된다. 2011/12년도 세계 대두 총수입량은 전월대비 150만 톤 감소한 8,926만 톤으로 전망된다. 이는 전년대비 43만 톤 증가한 수준이다.

중국의 2011/12년도 총 대두 수입량은 전월대비 50만 톤 감소한 5,500만 톤으로 전망되나 2010/11년도에 비해서는 증가할 것으로 예상된다.

중국은 2012년도 경제성장률 공식 전망으로 2011년도의 9.2% 및 2010년도의 10.4%에

비해 완만한 수치인 7.5%를 발표했다. 중국의 2012년도 성장률 전망은 1990년도 이래 최저치이다. 중국 경제 둔화의 이유 중 하나는 EU 등 중국의 주요 교역국들도 경기침체상황이기 때문이다. 중국은 신규고용이 감소하고 소비자 소득 증가세가 완화될 것이다. 이는 육류 소비 증가세의 완화 및 대두박을 포함한 가축 사료의 수요 감소를 의미한다.

중국 대두수입 감소의 다른 이유는 대두유를 대체하는 유채유 때문이다. 2012년 1월 중국의 대두유 누적수입량은 전월대비 20만 톤 감소한 1,200만 톤이었다. 이는 전년대비 1/3이 감소한 수치인데, 중국이 대두보다 가격경쟁력이 높은 유채를 전월대비 10만 톤 증가한 1,500만 톤 수입할 예정이기 때문이다. 중국은 2009년 이래 병해유입방지의 이유로 유채재배를 하지 않는 지역에서 캐나다로부터 유채를 수입하는 것을 제한하였으나, 최근 더 많은 가공공장이 유채를 원료로 유지 생산하도록 허가하였다.

유로화 사용 17개국은 이미 6개국이 불경기이고 다른 국가들도 불경기에 가까운 상황이다. EU 27개국의 대두 수입량은 전월대비 50만 톤 감소한 1,100만 톤으로 전망된다. 이는 전년대비 147만 톤 감소한 수치이다.

인도의 2011/12년도 유채재배의향면적이 감소하고 작황이 좋지 않아 유채유 생산 감소가 예상되므로 인도는 식물성 유지 총 수입량을 전년대비 증가시킬 전망이다. 이중 대부분은 팜유(725만 톤)이고, 대두유는 80만 톤으로 전망된다.

미국 농무부는 미국의 주요 대두 교역국의 교역량을 전월대비 하향 전망했다. 중국(-18%), 멕시코(-2%), EU 27개국(-62%), 일본(-15%), 인도네시아(-2%), 대만(-36%), 한국(-68%)에 대해 2011년도 9월-2012년도 2월까지 수출 검사된 누적 선적량은 245억 3,440만 톤으로 전년 동기대비 72억 8,960만 톤 감소하였다. 미국은 대두 생산량이 수출수요를 충당하기에 충분하다고 전망하고 있다. 현 시점에서는 수입업자들이 대두 보유량을 확보하려는 움직임이 없으나 향후 남미 대두 작황이 더욱 악화되거나 미국 대두 재배의향이 감소할 경우 수입업자들은 재고수준 유지를 위해 수입량을 늘릴 수 있다.

미국의 2011/12년도 대두박 수출량은 전월 대비 9만 톤 증가한 807만 톤으로 완만한 증가가 전망된다. 남미의 대두박은 높은 가격으로 인해 미국의 대두박에 대한 가격우위가 잠식되어 수출이 감소할 가능성이 있다.

브라질의 2011/12년도 대두 수출량은 전월대비 90만 톤 감소한 3,690만 톤으로 전망된다. 생산량 감소 전망도 불구하고 브라질은 기록적인 구곡 대두 누적수출량을 보이고 있으며, 신곡 수확이 진행되면(5월 초 40% 이상 완료됨) 수출량은 더욱 증가할 것으로 전망된다. 브라질의 2011/12년도 대두 가공품 생산이 전월대비 감소하였으므로 브라질 대두박 수출 증가율이 둔화될 가능성도 있으나 브라질 대두에 대한 높은 수요로 인해 이 정도

감소는 큰 영향을 주지 않을 것으로 예상된다.

파라과이의 2011/12년도 대두 수출량은 전월대비 1백만 톤 감소한 4백만 톤으로 전망된다. 이는 전년 동기대비 270만 톤이 감소한 수준이다. 파라과이가 건설 중인 가공공장 두 곳은 내년에야 완공될 것이므로, 파라과이의 대두 수확량 감소가 대두 수출량의 감소로 직결되고 있다.

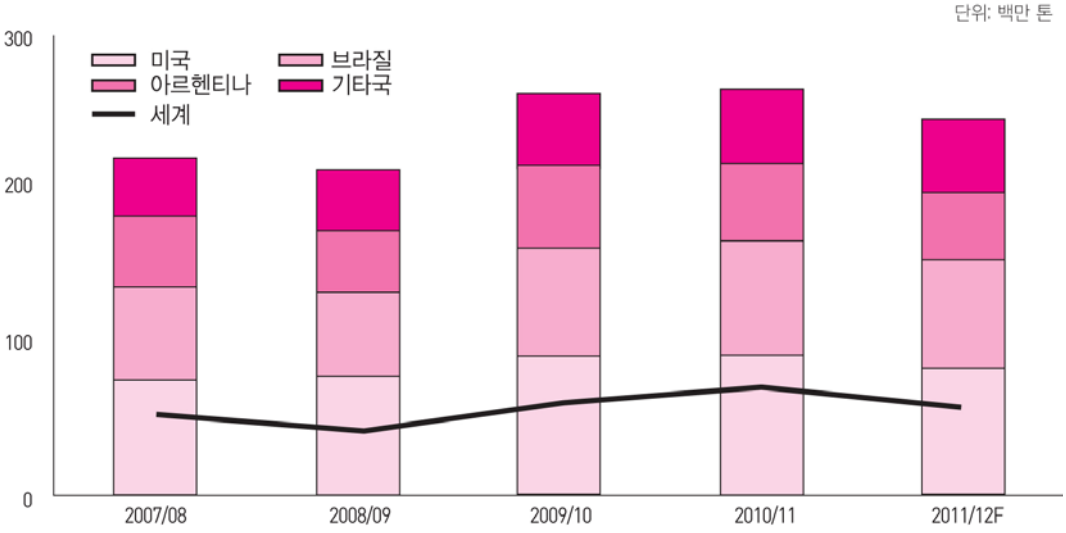
2011/12년도 세계 대두 기말재고량 전년대비 16.7% 감소 전망

2011/12년도 세계 대두 기말재고량은 전월대비 298만 톤 감소한 5,730만 톤으로 전망되는데 이는 최근 3년 중 최저치이다. 이는 남미 국가들의 대두 생산량 감소 전망에 따른 것으로, 아르헨티나의 가을 대두 재고량 역시 최근 3년 중 최저치가 될 것으로 예상된다.

2011/12년도 세계 대두박 기말재고량은 전월 대비 91만 톤 감소한 740만 톤이다.

2011/12년도 세계 대두유 기말재고량은 전월 대비 5만 톤 증가한 273만 톤이다. 이는 세계 대두유 소비 감소가 반영된 결과이다.

그림 1. 세계 콩 생산량 및 기말재고량 전망



자료: USDA, Oil Crops Outlook, OCS-12c, March 12, 2012

표 1. 주요국의 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	261.03	264.25	251.47	245.07	-7.3	-2.5
	미국	91.42	90.61	83.17	83.17	-8.2	0.0
	아르헨티나	54.5	49	48	46.5	-5.1	-3.1
	브라질	69	75.5	72	68.5	-9.3	-4.9
	중국	14.98	15.1	13.5	13.5	-10.6	0.0
	EU-27	0.84	1.05	1.22	1.22	16.2	0.0
	일본	0.22	0.22	0.22	0.22	0.0	0.0
	멕시코	0.12	0.17	0.2	0.2	17.6	0.0
수입량	세계	86.83	88.83	90.76	89.26	0.5	-1.7
	미국	0.4	0.39	0.41	0.41	5.1	0.0
	아르헨티나	0	0.01	0	0	-100.0	0.0
	브라질	0.17	0.04	0.04	0.04	0.0	0.0
	중국	50.34	52.34	55.5	55	5.1	-0.9
	EU-27	12.68	12.47	11.5	11	-11.8	-4.3
	일본	3.4	2.92	2.85	2.7	0.0	-5.3
	멕시코	3.52	3.5	3.5	3.5	0.0	0.0
소비량	세계	238.02	251.47	258.05	254.9	1.4	-1.2
	미국	50.67	48.39	47.24	47.24	-2.4	0.0
	아르헨티나	35.72	39.24	40.55	40.5	3.2	-0.1
	브라질	36.8	39.23	40.4	39.1	-0.3	-3.2
	중국	59.43	65.95	70.6	70.1	6.3	-0.7
	EU-27	13.38	13.47	12.8	12.4	-7.9	-3.1
	일본	3.58	3.26	3.09	2.96	-9.2	-4.2
	멕시코	3.64	3.66	3.69	3.69	0.8	0.0
수출량	세계	92.85	92.67	92.79	90.89	-1.9	-2.0
	미국	40.8	40.86	34.7	34.7	-15.1	0.0
	아르헨티나	13.09	9.21	8.9	8.9	-3.4	0.0
	브라질	28.58	29.95	37.8	36.9	23.2	-2.4
	중국	0.18	0.19	0.2	0.2	5.3	0.0
	EU-27	0.04	0.06	0.03	0.03	-50.0	0.0
	일본	0	0	0	0	0.0	0.0
	멕시코	0	0	0	0	0.0	0.0
기말재고량	세계	59.82	68.76	60.28	57.3	-16.7	-4.9
	미국	4.11	5.85	7.49	7.49	28.0	0.0
	아르헨티나	22.28	22.85	21.4	19.95	-12.7	-6.8
	브라질	15.84	22.19	16.03	14.73	-33.6	-8.1
	중국	13.26	14.56	12.76	12.76	-12.4	0.0
	EU-27	0.55	0.54	0.43	0.33	-38.9	-23.3
	일본	0.22	0.1	0.09	0.07	-30.0	-22.2
	멕시코	0.05	0.05	0.07	0.07	40.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

표 2. 주요국의 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	165.08	174.16	179.66	177.87	2.1	-1.0
	미국	37.84	35.61	35.09	35.28	-0.9	0.5
	아르헨티나	26.62	29.31	30.33	30.33	3.5	0.0
	브라질	26.12	27.85	28.68	27.88	0.1	-2.8
	인도	5.99	7.66	7.82	7.82	2.1	0.0
	EU-27	9.88	9.68	9.22	8.9	-8.1	-3.5
	중국	38.64	43.56	47.2	46.81	7.5	-0.8
수입량	세계	52.91	56.32	57.96	57.91	2.8	-0.1
	미국	0.15	0.16	0.15	0.15	-6.3	0.0
	아르헨티나	0	0	0	0	0.0	0.0
	브라질	0.09	0.06	0.05	0.05	-16.7	0.0
	인도	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0
	EU-27	20.73	21.71	22.4	22.4	3.2	0.0
	중국	0.08	0.29	0.3	0.25	-13.8	-16.7
소비량	세계	160.84	170.34	177.21	176.25	3.5	-0.5
	미국	27.8	27.47	27.31	27.4	-0.3	0.3
	아르헨티나	0.69	0.72	0.73	0.73	1.4	0.0
	브라질	12.84	13.45	13.95	13.75	2.2	-1.4
	인도	2.75	3.11	3.5	3.5	12.5	0.0
	EU-27	30.14	30.72	31.12	30.95	0.7	-0.5
	중국	37.55	43.38	47	46.56	7.3	-0.9
수출량	세계	55.56	58.32	60.3	60.2	3.2	-0.2
	미국	10.12	8.26	7.98	8.07	-2.3	1.1
	아르헨티나	24.91	27.62	29.6	29.6	7.2	0.0
	브라질	12.99	13.99	14.65	14.65	4.7	0.0
	인도	3.15	4.64	4.3	4.3	-7.3	0.0
	EU-27	0.47	0.61	0.5	0.5	-18.0	0.0
	중국	1.18	0.47	0.5	0.5	6.4	0.0
기말재고량	세계	6.25	8.07	8.31	7.4	-8.3	-11.0
	미국	0.27	0.32	0.27	0.27	-15.6	0.0
	아르헨티나	1.79	2.76	2.76	2.76	0.0	0.0
	브라질	2.23	2.71	2.84	2.24	-17.3	-21.1
	인도	0.21	0.13	0.16	0.16	23.1	0.0
	EU-27	0.5	0.56	0.56	0.41	-26.8	-26.8
	중국	0	0	0	0	0.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

표 3. 주요국의 대두유 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분		2009/10	2010/11 (추정)	2011/12(전망)		변동율(%)	
				2012.2	2012.3	전년대비	전월대비
생산량	세계	38.83	41.17	42.49	42.03	2.1	-1.1
	미국	8.9	8.57	8.44	8.44	-1.5	0.0
	아르헨티나	6.48	7.18	7.43	7.43	3.5	0.0
	브라질	6.47	6.9	7.1	6.92	0.3	-2.5
	EU-27	2.28	2.24	2.13	2.07	-7.6	-2.8
	중국	8.73	9.84	10.67	10.58	7.5	-0.8
	인도	1.34	1.72	1.75	1.75	1.7	0.0
	파키스탄	0	0	0	0	0.0	0.0
수입량	세계	8.64	9.24	8.34	8.15	-11.8	-2.3
	미국	0.05	0.07	0.08	0.08	14.3	0.0
	아르헨티나	0	0	0	0	0.0	0.0
	브라질	0.04	0	0	0	0.0	0.0
	EU-27	0.55	0.91	0.75	0.75	-17.6	0.0
	중국	1.51	1.32	1.4	1.2	-9.1	-14.3
	인도	1.6	0.95	0.8	0.8	-15.8	0.0
	파키스탄	0.03	0.06	0.05	0.05	-16.7	0.0
소비량	세계	38.23	40.97	42.58	42.07	2.7	-1.2
	미국	7.17	7.62	8.03	7.98	4.7	-0.6
	아르헨티나	1.92	2.51	2.81	2.81	12.0	0.0
	브라질	5.06	5.26	5.45	5.42	3.0	-0.6
	EU-27	2.4	2.79	2.53	2.47	-11.5	-2.4
	중국	10.44	11.11	11.94	11.68	5.1	-2.2
	인도	2.81	2.65	2.69	2.69	1.5	0.0
	파키스탄	0.04	0.05	0.05	0.05	0.0	0.0
수출량	세계	9.12	9.49	8.57	8.38	-11.7	-2.2
	미국	1.52	1.47	0.54	0.54	-63.3	0.0
	아르헨티나	4.45	4.56	4.66	4.66	2.2	0.0
	브라질	1.45	1.67	1.69	1.55	-7.2	-8.3
	EU-27	0.39	0.46	0.35	0.35	-23.9	0.0
	중국	0.08	0.05	0.04	0.04	-20.0	0.0
	인도	0	0	0	0	0.0	0.0
	파키스탄	0	0	0	0	0.0	0.0
기말재고량	세계	3.05	3	2.68	2.73	-9.0	1.9
	미국	1.55	1.1	1.05	1.1	0.0	4.8
	아르헨티나	0.2	0.31	0.28	0.28	-9.7	0.0
	브라질	0.23	0.21	0.17	0.16	-23.8	-5.9
	EU-27	0.26	0.15	0.16	0.15	0.0	-6.3
	중국	0.21	0.2	0.3	0.27	35.0	-10.0
	인도	0.23	0.24	0.1	0.1	-58.3	0.0
	파키스탄	0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-504, March 9, 2012

세계 곡물 가격 동향 (2012. 3)

2012년 3월 대두 선물가격은 2011년 평균가격 보다 높게 형성

2012년 3월 평균 옥수수, 대두 선물가격은 각각 톤당 256달러, 496달러로 2011년 12월 이후 지속적으로 상승하였다. 이는 2011년 평균가격과는 비슷한 수준이나 2010년 평균가격보다는 매우 높은 수준이다. 3월 평균 밀 선물가격은 톤당 239달러로 전년 평균보다 8.4% 하락하였다.

2012년 3월 평균 밀 선물가격은 전월과 비슷하나 전년보다는 하락하였다. 2012년 3월 호주와 러시아의 기상호전으로 밀 생산량이 증가하였고, 선물 투기가 감소하여 가격은 비교적 안정세를 유지하고 있다. 2012년 3월 평균 밀 선물가격은 톤당 239달러로 전년평균보다 8.4% 하락하였고, 전년동월보다는 11.2% 하락하였다.

2012년 3월 평균 옥수수 선물가격은 톤당 256달러로 2012년 1월부터 상승세가 지속되고 있다. 3월 옥수수 선물가격은 전년평균 대비로는 4.3% 낮은 수준이나 2010년 평균보다는 52.3% 높은 수준이다. 세계 옥수수 생산량이 증가하였지만 중국의 사료용 옥수수 수요 증가로 인해 옥수수 기말재고율은 감소하였다. 옥수수 선물 투기 증가세가 지속되고 있고, 국제 유가 상승으로 인해 옥수수 가격이 소폭 상승한 것으로 분석된다.

대두 선물가격은 2012년 들어 상승세가 지속되고 있으며, 2012년 3월 평균 대두 선물가격은 톤당 496달러로 전년평균대비 2.4% 상승하였다. 대두의 경우 남미 지역 가뭄에 따른 기상악화로 생산량이 감소함에 따라 기말재고율이 감소하였고, 선물 투기가 높은 수준을 유지하고 있어 대두 선물가격의 상승요인으로 작용하였다.

---

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 신인애 연구조원(gresia@krei.re.kr)이 작성함.

그림 1. 국제곡물 선물가격 동향

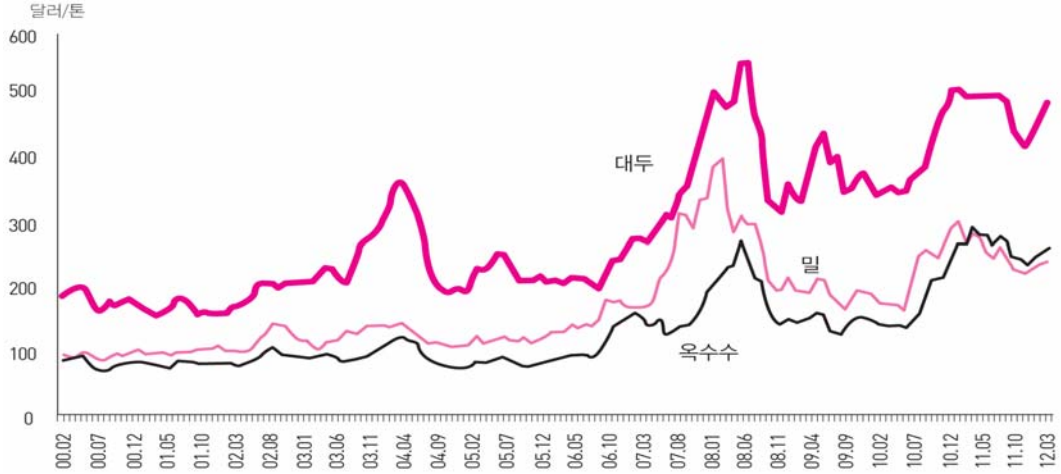


표 1. 국제곡물 선물가격 동향

단위: 달러/톤

	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년 1분기			증감률(%)	
					1월	2월	3월	전년 평균대비	전년 동월대비
밀	294	195	213	261	231	238	239	−8.4	−11.2
옥수수	208	147	168	267	248	252	256	−4.3	−4.9
대두	453	378	385	484	441	462	496	2.4	−0.5

자료: 시카고 선물거래소

옥수수, 대두 선물 투기 비교적 높은 수준

2012년 3월 27일 기준 밀 선물 투기는 순매도세를 유지하고 있으나 옥수수, 대두 선물 투기는 비교적 높은 수준을 유지하고 있다.

2011년 상반기 밀 선물 투기 포지션은 순매수세를 보였으나, 2011/12년 밀 생산량이 증가할 것으로 전망되면서 가격이 하락하기 시작한 하반기부터는 순매도세를 유지하고 있다. 3월 27일 기준 밀 선물 투기 순매수포지션[1]은 −38.114계약을 기록하였다.

1) 미국 상품선물거위원회(CFTC: Commodity Futures Trading Commission) 자료를 이용하여 비상업 매수포지션(long position)에서 비상업 매도포지션(short position)을 차감하여 산출함.

2010년 7월 중순 이후 높은 수준을 유지하고 있는 옥수수 선물 투기 순매수포지션은 2011년 12월 감소하는 모습을 보였으나 2012년부터 다시 증가하면서 3월 27일 기준 269,133계약으로 높은 수준을 유지하고 있다.

대두 선물 투기 순매수포지션도 2011년 12월 감소한 후 2012년부터 큰 폭으로 증가하기 시작하였다. 3월 27일 기준 대두 선물 투기 순매수포지션은 212,427계약으로 증가세가 지속되고 있다.

그림 2. 밀 선물 포지션(투기)

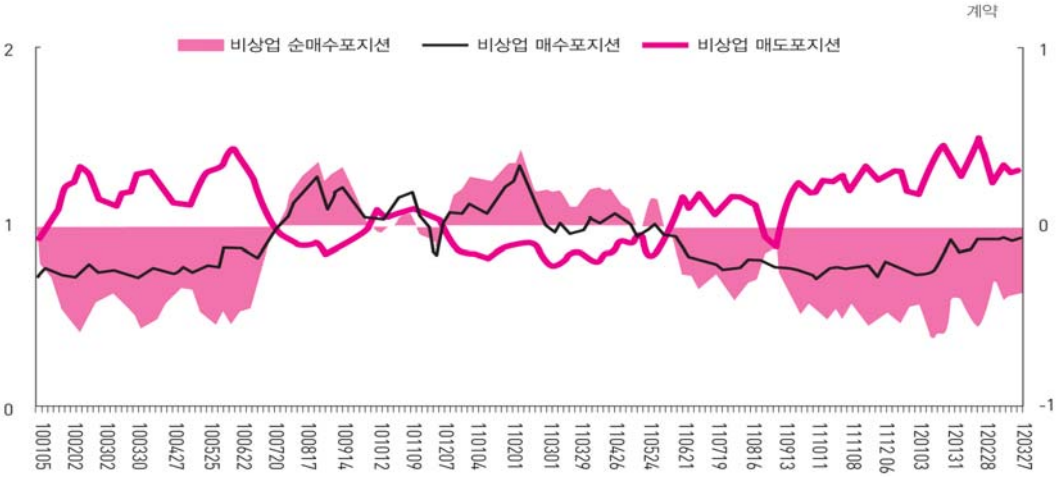


그림 3. 옥수수 선물 포지션(투기)

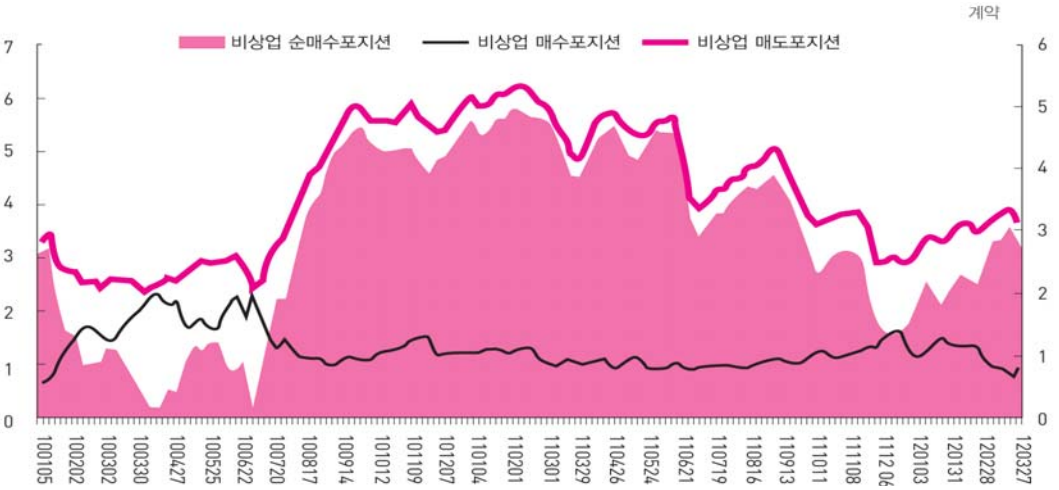
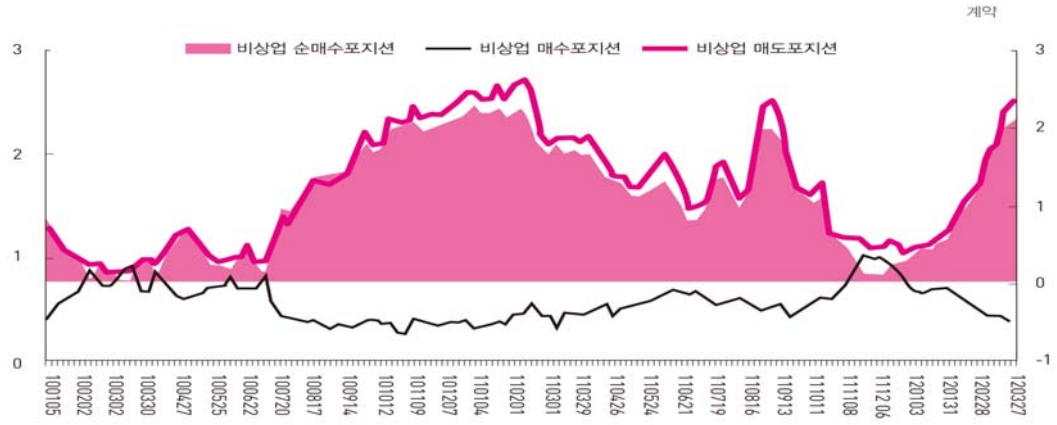
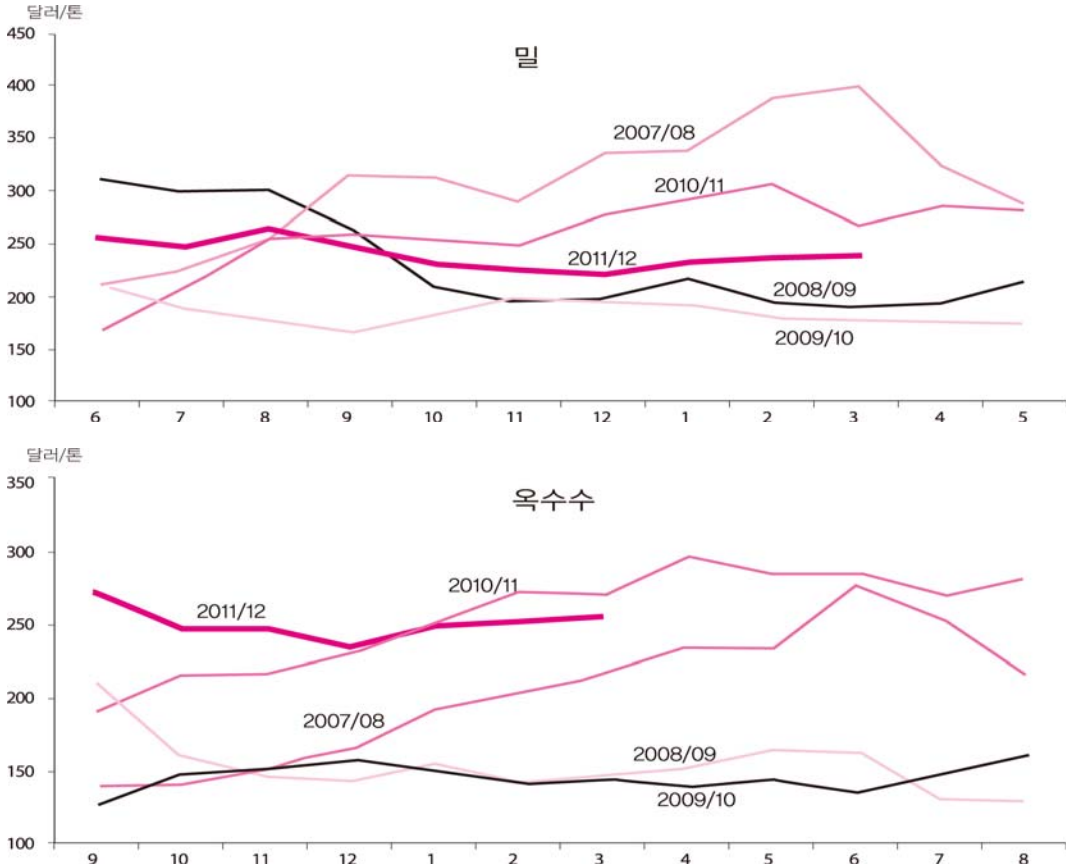


그림 4. 대두 선물 포지션(투기)



자료: 미선물거래위원회(CFTC)

그림 5. 양곡연도별 국제곡물 선물가격 추이



2012년 3월 국제 쌀 가격 약보합세 유지

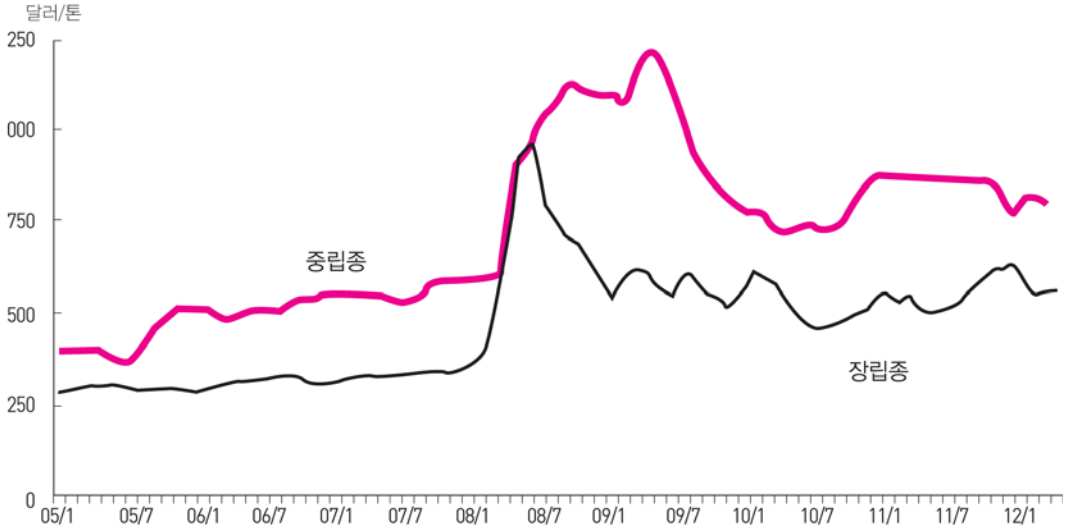
2012년 3월 미국 캘리포니아 중립종 쌀의 국제가격은 전년 동월대비 8.8% 하락한 톤당 794달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 9.6% 상승한 톤당 558달러이다.

미국 캘리포니아 중립종 쌀은 2005년 9월부터 가격이 상승하여 11월에는 톤당 507달러까지 상승하였다. 가격 상승세는 2006년 2월까지 유지되었다가 2006년 4월에는 톤당 485달러로 하락하였다. 2006년 5월 이후 다시 상승하기 시작한 캘리포니아 중립종 쌀가격은 2007년 상반기 550달러, 하반기에는 580달러 수준을 유지하였다. 이후부터 중립종 쌀가격은 급격히 상승하기 시작하여 2008년 4월 758달러, 9월에는 1,119달러까지 상승하였다. 2009년 2월까지 1,075달러로 소폭 하락한 수준을 유지하다가 4월에는 톤당 1,208달러로 상승하였다. 이후 등락을 거듭하면서 2010년 5월에는 톤당 719달러까지 하락하였다가 다시 상승하기 시작하여 2012년 3월 미국 캘리포니아 중립종 쌀 가격은 톤당 794달러로 전년 동월대비 8.8% 하락하였다.

태국산 장립종 쌀 가격은 2006년 5월 초부터 가격이 상승하였으나 11월에는 302달러까지 하락하였다. 2007년 10월까지 톤당 320~340달러 수준을 유지하였으나 이후 급격히 상승하기 시작하여 2008년 5월에는 949달러까지 상승하였다.

12월에는 548달러까지 하락하였다가 2009년 3월에는 615달러 수준까지 상승하였다. 태국산 장립종 쌀 가격은 등락을 거듭하면서 2010년 6월에는 463달러까지 하락하였다가 반전되어 2012년 3월 전년 동월대비 9.6% 상승한 톤당 558달러를 기록하였다.

그림 6. 월별 국제 쌀 가격 동향



자료: USDA, Rice Outlook, March 12, 2012.

표 2. 국제 쌀 가격 동향

단위: 달러/톤

국 가		2009/10	2010/11	2011.3	2012.1	2012.2	2012.3	증감률(%)	
								전년동월	전월대비
미국	CA 중립종[1]	791	840	871	816	816	794	−8.8	−2.7
	남부 장립종[1]	506	524	509	526	517	513	0.8	−0.8
태 국[2]		532	518	509	557	552	558	9.6	1.1
베 트 남[3]		397	471	455	448	430	405	−11.0	−5.8

주: (1) California 1등급 정곡기준, 남부 장립종은 2등급, (2) 태국 100% grade B, (3) 베트남 5% brokens.
자료: USDA, Rice Outlook, March 12, 2012.

밀, 옥수수, 대두 국내 수입단가 소폭 하락

2012년 3월 밀, 옥수수, 대두 수입단가는 각각 톤당 293달러, 324달러, 562달러로 전월대비 3.6%, 2.1%, 0.4% 하락하였다. 작년 12월부터 국제곡물 가격이 상승하였지만, 국제가격이 국내에 반영되는 시차가 있어 현재까지 수입단가는 비교적 안정세를 보이고 있다.

그림 7. 곡물 수입단가

주: 수입단가= 수입액/수입량
자료: 농수산물유통공사

표 3. 곡물 수입단가

단위: 달러/톤

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년			증감률(%)	
					1월	2월	3월	전월대비	전년대비
밀	500	260	250	350	319	304	293	−3.6	−16.3
옥수수	310	230	230	330	340	331	324	−2.1	−1.8
대두	600	560	470	600	546	564	562	−0.4	−6.3

자료: 농수산물유통공사

표 4. 연도별 세계 곡물가격 동향

단위: 달러/톤

연도[1]	쌀(FOB 가격)				선물가격		
	미국[2]		태국				
	장립종	중립종	100% Grade B	5% parboiled	밀[3]	옥수수[4]	대두[4]
1987/88	421	366	273	261	108	87	251
1988/89	324	301	292	276	152	106	274
1989/90	342	352	292	259	144	100	217
1990/91	331	347	296	270	103	94	214
1991/92	368	384	287	269	131	99	212
1992/93	322	383	244	227	124	87	218
1993/94	439	451	294	244	123	103	242
1994/95	314	375	290	276	136	96	211
1995/96	414	445	362	344	188	150	271
1996/97	450	415	338	323	164	110	281
1997/98	415	396	302	292	130	101	239
1998/99	366	470	284	276	110	85	182
1999/00	270	454	231	242	105	83	182
2000/01	275	304	184	186	114	82	174
2001/02	207	285	192	197	108	85	174
2002/03	223	327	199	195	137	94	213
2003/04	360	533	220	221	136	104	295
2004/05	312	405	278	278	126	83	219
2005/06	334	484	301	293	142	88	214
2006/07	407	538	320	317	181	140	267
2007/08	621	694	551	570	315	203	462
2008/09	610	1,119	609	616	247	155	373
2009/10	506	791	532	397	192	145	359
2010/11	524	840	518	471	285	255	482

주: (1) 곡물년도 쌀(8~7), 밀(6~5), 옥수수(9~8), 대두(9~8)평균임. (2) 장립종 1997-98년까지는 Texas, 1998-99년 이후는 4% broken, Gulf Coast, 중립종 1등품 4% broken California, (3) 밀(HRW) 2등급(KCBOT), (4) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yelllow soybean) 1등급(CBOT)

자료: USDA ERS

세계 거시경제 동향과 전망 (2012. 3)

주요 이슈

최근 경제는 예상했던 것보다 비교적 나은 수준이며, 유럽 중앙은행(European Central Bank)의 장기대출프로그램(long-term financing operations, LTRO)이 금융시장을 안정화 시켰고 지난 3개월 간 주식 시장을 활성화 시켰다. 몇몇 부문에서 일부 개선되었음에도 불구하고, 최근의 국제 유가 상승, 주요 국가의 재정적자, 신흥 경제의 수요 감소 등으로 인해 올해 세계 경제 성장은 더딜 것으로 보인다.

IHS(Information Handling Services)의 Global Insight는 2011년 4/4분기 세계 GDP 성장률이 2.0%에 불과한 것으로 추정하였다. 그 결과 2011년 경제 성장률은 3.0% 미만일 것으로 보인다. 비록 다음 몇 분기 동안 회복 속도가 점점 빨라질 것으로 예상되긴 하지만, 2013년 중반기 전까지는 장기 추세를 뛰어 넘지는 못할 것으로 보인다. 2012년 평균 경제 성장률은 2011년의 3.0%보다 낮은 2.7%로 예상된다. 높은 GDP 대비 부채율과 실업률을 낮춰야 하는 선진국에게는 나쁜 소식이다. 이러한 상황이 지속된다면 불확실성과 경기후퇴를 가져올 수 있는 외부로부터의 충격, 디플레이션 등에 세계 경제가 크게 영향을 받을 것이다.

더욱 심각한 것은 많은 신흥 경제국의 GDP 성장이 양호한데 비해 대부분의 선진국은 비교적 평범한 수준으로 세계 경제 성장의 분배가 균등하지 않을 것으로 전망된다는 사실이다. 경기 후퇴 이후 8분기 동안의 회복기(2009년 2/4분기부터 2011년 1/4분기) 동안 신흥 경제국의 경제 성장률은 평균 7.2%였다. 이러한 이중 속도(two-speed)의 경기 확장과 함께 현재의 경기 순환 하에서는 거시경제 정책이 제대로 작용하지 못할 것이다. 지난해 원자재 가격이 하락하고 세계 경제 성장 속도가 감소하면서 최근 인플레이션 압박은

---

* 본 내용은 세계 경제에 대한 전문 자문과 정보 제공 전문회사인 IHS(Information Handling Services)가 3월 발간한 전망 보고서(World Overview)를 바탕으로 한국농촌경제연구원 조우림 연구원(urimcho@krei.re.kr)이 작성함.

축소되는 모습을 보였다. 주요 국가의 근원 인플레이션(core inflation)[1]은 비교적 낮거나 안정적이다.

표 1. 세계 GDP 성장률

단위: %

	2008	2009	2010	2011	2012.1/4	2012.2/4	2012.3/4	2012.4/4	2013.1/4
세계	1.6	−2.0	4.3	3.0	2.4	2.7	2.7	3.0	3.3
미국	−0.3	−3.5	3.0	1.7	2.0	2.2	2.2	2.0	2.0
캐나다	0.7	−2.8	3.2	2.5	1.8	2.4	1.9	2.1	2.3
EU	0.2	−4.3	2.0	1.6	0.0	−0.3	−0.3	0.2	0.7
CIS	5.2	−6.8	4.8	4.7	3.7	3.8	3.8	3.9	4.0
중국	9.6	9.2	10.4	9.2	7.8	8.0	8.4	8.5	8.3
일본	−1.1	−5.5	4.5	−0.7	1.4	2.1	0.7	1.4	1.8
한국	2.3	0.3	6.3	3.6	2.7	2.5	2.6	3.2	3.5
아르헨티나	6.8	0.9	9.2	8.9	4.2	3.3	4.6	4.0	5.0
브라질	5.2	−0.3	7.5	2.7	1.8	2.4	3.7	5.0	5.0
멕시코	1.2	−6.2	5.5	3.9	1.5	3.4	2.2	4.8	4.7
중동	5.1	2.1	5.4	5.2	4.3	4.1	3.9	4.0	4.2
아프리카	5.5	2.5	4.7	1.5	3.3	4.2	4.9	5.4	5.4

자료: Global Insight, Comparative World Overview Tables, 13 March 2012

지정학적 위험(geopolitical risks)은 특히 페르시아 만 지역에서 최근 몇 달간 상승하였다. 이란의 걸프 지역 유조선 통행에 대한 위협으로 인해 미국 및 동맹국과의 관계에서 긴장감을 불러일으켰고 세계 유가도 상승하였다. 이는 세계 경제에 역풍으로 작용할 수 있다.

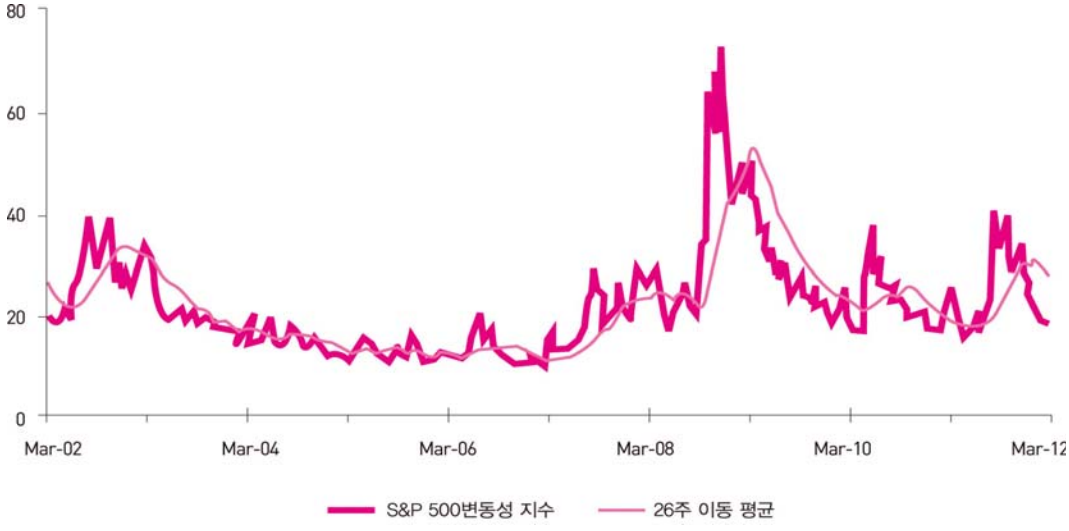
세계 경제에 위협이 될 또 다른 리스크는 바로 많은 부채로 인해 지속가능하지 못한 많은 선진국의 정부 재정이다. 미국, 영국, 일본 등 높은 부채와 재정적자 문제를 가지고 있는 주요국들에는 최후의 수단으로 돈을 빌려줄 수 있는 중앙은행이 존재하기 때문에 여전히 그들의 재정을 안정시킬 시간을 가지고 있다. 만일 이들이 아무 대책 없이 있을 경우 이자율이 상승하고 환율이 하락하여 금융 시장이 강력한 재정 개혁을 실행하도록 만들 것이다. 이러한 시나리오 데로 가는 경우에는 정부가 더욱 힘든 상황에서 필요한 개혁을 수행해야 할 것이다.

1) 근원 인플레이션이랑 석유파동·이상기후·제도변화 등 일반적으로 예상치 못한 일시적 외부충격에 의한 물가변동분을 제거한 후 산출되는 장기적인 물가상승률로서 핵심물가지수상승률이라고도 함.

지난 11월 양당의 채무 감면 방안을 입법화시키기 위해 2011년 미국 의회에서 특별 위원회(Super Committee)가 구성되었지만 실패하였다. 전문가들은 미국의 부채 감면이 2012년 11월의 대선 전까지는 더 이상 해결되지 못할 것으로 보고 있으며, 선거 결과만이 정치적 정체를 해결할 것으로 본다.

현재 부채 문제의 해결이 절실히 필요한 곳은 부채가 많은 EU 회원들이다. 그리스나 포르투갈 같은 EU 회원국들이 직면하고 있는 재정 압박이 다른 국가에도 점점 전파되고 있으며 동시에 경제에도 위협을 주고 있다. 금융 시장으로 부터의 파급 효과로 인해 EU 경제는 이미 취약해진 상황이다. 일부 EU 회원국들의 국가 부채가 매우 크기 때문에 위기에 대처하기 위한 마지막 수단은 바로 유럽중앙은행(European Central Bank, ECB)으로부터 대출을 받는 것이다. 유럽중앙은행은 2011년 후반 마지막 수단으로 유럽의 금융기관들에게 대출을 해주기로 결정하였다. 유럽중앙은행이 대출을 결심한 것은 아마도 이것이 유럽 경제가 최소한의 성장을 하기 위한 유일한 방안이었기 때문으로 보인다.

그림 1. 변동성 지수 추세



자료: Global Insight, World Overview 2012Q1, March 16, 2012

2011년 세계 경제는 비교적 좋지 않은 편

다양한 외부충격으로 인해 세계 GDP 성장률이 매우 하락하였다. 먼저 정치적 격변과 자연 재해가 세계 GDP 성장을 방해하였다. 정치적 충격으로는 중동과 북아프리카의 인구

증가, 아프리카의 최대 원유 수출국 중 하나인 리비아 등의 정부 불안정 등이 있다. 리비아의 원유 수출량이 더욱 감소하면서 다른 원유 수출국들의 위험도 증가하였다. 세계 원유 시장에 리비아의 품질 좋은 원유가 공급되지 않으면서 세계 유가는 최근 3년간 가장 높은 수준을 기록하였다. 에너지 가격이 상승하면서 산업 요소 비용(input costs)이 증가하였다. 연료비가 상승하면서 원유수입국 가계의 재량 지출(discretionary spending)[2]이 감소하였고 이에 따라 총 국내 수요도 감소하였다. 일본의 지진과 호주(2010년 12월~2011년 1월), 미국(2011년 3월~5월)의 홍수로 인한 수요 감소와 몇몇 부문의 생산 저하도 수급 부족을 가져와 물가를 상승시키고 세계 경제에 영향을 주었다. 또 2011년 중국, 인도, 브라질 등 높은 경제성장을 보이고 있는 국가들의 통화감축 정책도 세계 경제성장을 저해시켰다. 이러한 다양한 원인들이 2011년 상반기 세계 경제성장에 영향을 미치면서 2011년 하반기 경제 성장률이 3.4%였던데 비해 상반기 평균 성장률은 2.4%에 지나지 않았다.

2011년 하반기 경제 회복은 기대에 못 미침

2011년 하반기 세계 경제는 몇몇 방해 요소들로 인해 침체되었다. 그러나 원유, 식품 등의 가격이 조정되면서 가계와 금융 부문이 진정되는 모습을 보였고 일본, 미국, 호주의 자연 재해로 인한 영향도 대부분 사라졌다. 또한 일본, 호주, 미국의 재건 지출(reconstruction spending)과 재해 후 생산 회복이 세계 경제 성장에 도움을 주었다. 그러나 2011년 5월 주식시장이 하락하고 7월 말까지 긴장이 계속되면서 금융시장 변동성에 영향을 주었고 투자자와 가계에 손해를 가져왔다.

2009년 2/4분기 이후 연간 평균 경제 성장률이 불과 3.3%를 기록하는 등 세계 경제 회복은 예상보다 더디게 진행 중이다. 경기 후퇴 직후(2009년 2/4분기부터 2010년 2/4분기까지) GDP 성장률은 평균 4.1%로 장기 추세에 비해 높은 수준이었으나, 1년 6개월 후의 평균 GDP 성장률은 2.7%에 불과하였다. 경기 후퇴 후 세계 경제의 회복이 더딘 이유는 주로 선진국 때문이었다. 신흥경제국과 원자재 수출국들의 경제 성장은 상당히 회복되었지만 선진국의 경제성장은 높은 실업률이 완화되지 않는 등 회복이 빠르지 못한 상황이다.

2) 기초 생활비 외의 조정 가능한 지출임.

그림 2. 세계 소비자 신뢰 지수(Consumer Confidence Index)

자료: Global Insight, World Overview 2012Q1, March 16, 2012
주: GDP 가중치를 적용한 지수로 EU, 일본, 미국, 영국, 호주를 포함.

2012년 세계 경제 성장률 2.7% 전망

그러나 유로존의 재정 위기, 유가 급등, 중국의 경기 경착륙 등 세계 경제가 직면한 세 가지 주요 리스크에도 불구하고 세계 경제 전망은 조심스럽게 낙관론을 지지하고 있다. 중국을 포함한 신흥시장과 미국 경제가 회복되고 유로존의 경기 후퇴가 끝나면서 2013년과 2014년에는 경제 성장률이 더욱 상승할 것으로 전망된다.

주요 국가 및 지역별 동향

미국

지난 1월 고용 보고서에 따르면 예상보다 훨씬 나은 수준을 보이는 등 최근 경제 성장 전망을 소폭 상향 조정하며 경기 회복 가능성을 보이고 있으나 여전히 높은 불확실성에 직면하고 있다. 이중 주된 불확실성은 "재정 벼랑 끝(fiscal cliff)"으로 불리는 재정 적자 문제이다. 풍부하고 상대적으로 저렴해진 에너지원으로 인한 "긍정적 측면의 공급 충격"으로 중장기 미국 경제에 대한 낙관론이 대두되고 있으나 한편으로 이러한 불확실성이 여전히 존재하고 있다.

2011년 4/4분기 GDP 성장률은 2.8%로 추정되었으며 이는 2011년 4분기 중 가장 높은 수준이다. 2011년 평균 GDP 성장률은 1.7%였으며, 2012년 GDP 성장률은 2.1%로 전망된다. 높은 수준의 부채와 많은 양의 주택 공급이 미국 내 경제 성장을 일부 약화시킬 것으로 보인다.

EU

최근 조사에 따르면 EU의 경제가 2011년 4/4분기 GDP 성장률이 전분기 대비 0.3% 감소한 이후 회복되는 모습을 보일 것으로 전망하였으나 여전히 낮은 수준이다. 2011년 3/4분기 대비 4/4분기 GDP 감소율은 독일 0.2%, 스페인 0.3%, 이탈리아 0.7%, 네덜란드 0.7%, 그리고 포르투갈 1.3%이다. EU 재화 및 서비스에 대한 해외 수요의 감소와 유가 상승 등으로 산업과 소비자 신뢰가 매우 낮은 수준이며 이는 투자, 고용, 소비자 지출에도 좋지 않은 영향을 미칠 것이다.

2011년 말 이탈리아와 스페인에 새로운 정부가 출범하면서 일시적으로 시장 신뢰를 회복하는 모습을 보였으나 스페인의 경기후퇴와 부동산 시장 악화 등으로 스페인, 이탈리아 등 남유럽이 특히 경기 후퇴에 비교적 많은 타격을 받았다. 벨기에, 네덜란드 등 일부 북유럽 국가들도 경기 후퇴에 영향을 받을 것이다.

신흥 시장

2012년 경제 상황에 대해서는 다양한 분석이 나왔다. 먼저 중동, 북아프리카, 그리고 사하라 이남 지역의 물가가 상대적으로 높아 경제성장률도 높을 것임을 알 수 있다. 두 번째로 유로존의 경기 후퇴가 부각되면서 수출과 신용경로[3]를 통한 유럽 신흥시장의 성장이 잘 드러나지 않았다. 반면 브라질과 인도 등 몇몇 국가의 중앙은행은 통화 긴축 정책의 마지막 단계로 이자율을 상향조정 하였고, 그 결과 경제 성장은 더디게 진행될 것으로 예상되었다. 이와 같이 신흥 시장에 대한 예측은 긍정적 측면과 부정적 측면 모두를 포함하고 있다.

국제 원유 가격

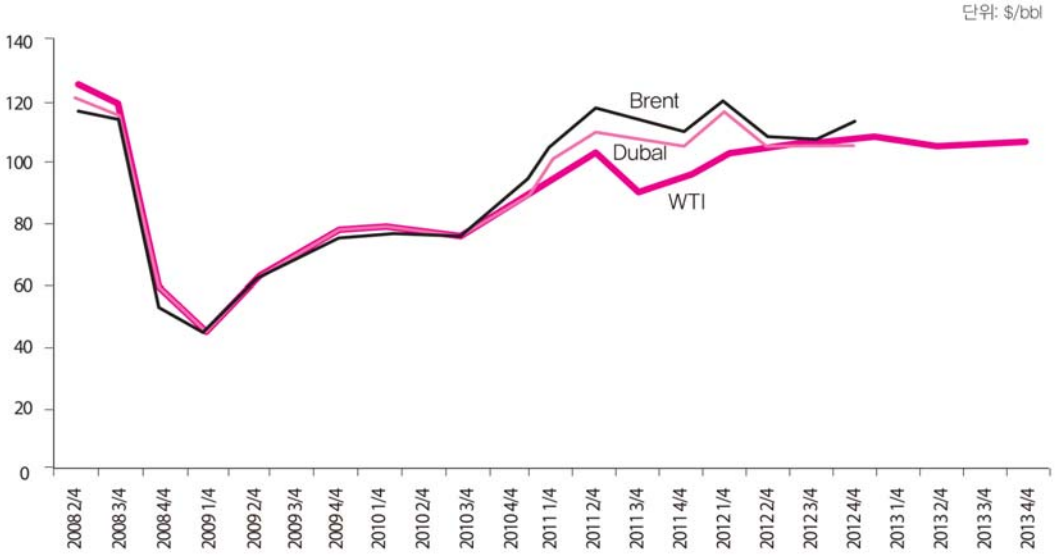
세계 원유가격은 세계 경제회복 가능성에 대한 불확실성이 지속되고 있는 가운데 이란

3) 통화정책이 은행대출에 영향을 미쳐 실물경제에 파급되는 과정을 말함(credit channel).

과 서방국가들과의 핵협상 재개 일정이 다가옴에 따라 중동 원유공급 불안이 완화되었음에도 불구하고 북해유전 원유생산 감소 우려로 지난달에 이어 계속해서 상승세를 이어가고 있다. 2012년 3월 WTI(텍사스 중질유) 가격은 전년대비 2.4%, 전월대비 3.1% 상승한 배럴당 105.4달러를 기록하였다.

대부분 기관들은 2012년 평균 유가가 2011년에 비해 하락할 것으로 전망하고 있으나 EIA(미국 에너지정보청)는 2012년 WTI의 평균 유가가 약간 상승할 것으로 예상하였다. EIA는 중동 및 북아프리카 지역 산유국의 정정불안으로 인한 유가 상승 압력으로 유가가 오를 것으로 전망하였으나 세계 경기회복 둔화 및 유럽재정위기 등 석유 수요 하향 리스크도 상존하는 것으로 분석하였다. EIA는 2013년 WTI 유가도 비교적 안정적일 것으로 전망하였다.

그림 3. 세계 원유 가격 동향 및 전망



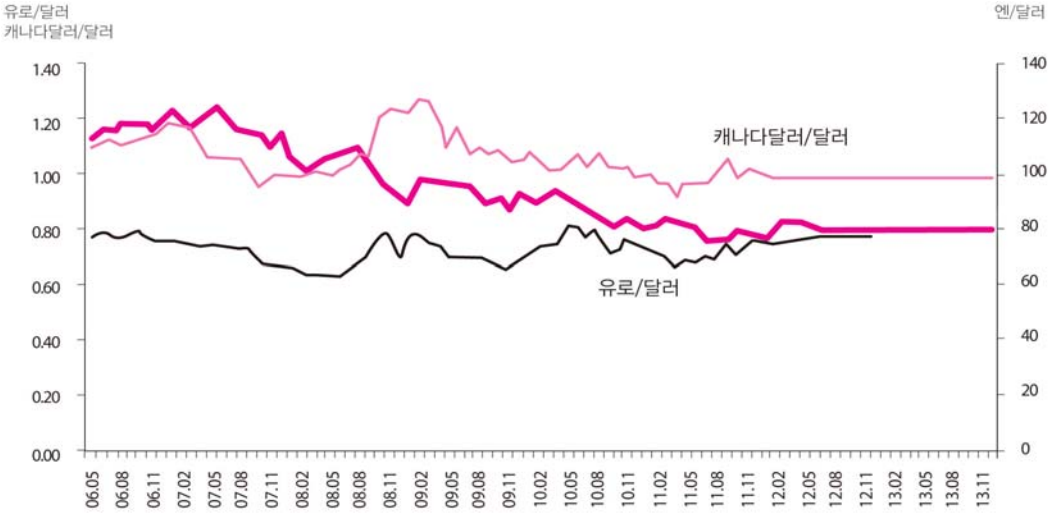
자료: 에너지경제연구원, 미국 에너지정보청(WTI 전망치), 석유산업연구소(Brent 전망치), 캠브리지에너지연구소(Dubai 전망치)

환율

2012년 3월 유로/달러는 0.75로 전월대비 0.6% 상승하였고 엔/달러는 82.28로 전월대비 2.0% 상승하였다. 지난해 주요 통화(유로, 엔 등) 대비 달러화 가치는 비교적 안정세를 보였다. 미국 달러화는 미국 경제가 회복세를 보이면서 단기적으로 안정세를 유지할 전망이다.

유로화의 경우 유로존의 국가재정위기가 해결될 것인지 불확실하기 때문에 유로화 가치도 낮은 수준을 유지할 전망이다. 신흥 시장의 통화는 계속 강세를 보이고 있는데, 이는 신흥시장이 여전히 선진국보다 빠른 속도로 성장하고 있으며 이들 국가의 이자율이 선진국보다 더 높기 때문이다.

그림 4. 유로/달러 및 엔/달러 환율



자료: Global Insight

part 02

해외곡물시장 포커스

2012 World Grain Market

이집트의 밀 산업 동향 59

중국의 옥수수 소비시장 분석 67

중국 농업 생산에 영향을 미치는 자연재해 실태 78

이집트의 밀 산업 현황

1. 생산

밀은 10~11월에 파종하여 4~5월에 수확한다. 이집트 밀은 반경질소맥(semi-hard wheat)으로 분류된다. 이집트 밀의 수분 함유율은 9~10%이지만, 11.5%의 단백질과 25~26%의 글루텐 인덱스를 함유하고 있다. 농업부의 전문가는 수매가격을 올릴 것으로 발표하였기 때문에 2011/12년도의 재배면적은 2010/11년도보다 소폭 증가한 것으로 추정하였다. 올해 수매가격을 높이 책정함에 따라 2012/13년도 재배면적은 135만 ha로 2011/12년도 재배면적인 128만 ha보다 더욱 증가할 것으로 예상된다. 정부의 공식 통계에 따르면, 밀 생산량은 지난 몇 해간 양호한 기후조건으로 2010/11년도 720만 톤에서 2011/12년도에는 840만 톤으로 대폭 증가하였다. 그러나 많은 전문가들은 이 전망이 과대 추정된 것으로 생산량은 7백만 톤을 넘지 않을 것으로 예상한다. 2012/13년도 생산량은 올해와 같이 양호한 기후가 이어질 경우 850만 톤 정도일 것으로 전망된다.

정부는 2011/12년산 수매가격을 아르뎁(5.6189 부셸) 당 380 이집트 파운드(LE, $1=LE6.05)로 발표했다. 이는 톤당 2,535 LE(톤당 419 달러)로 전년 대비 8.5% 높고 현재 세계 가격보다 1/3 정도 높은 가격이다. 작년 수매 가격은 아르뎁 당 350 LE, 즉 톤당 2,335 LE(톤당 386 달러)였다.

비록 밀 수매가격이 국제가격보다 높지만 이집트 정부는 재배면적을 늘리기 위해 계속해서 가격을 상승시켜 왔다. 농가가 밀을 더 많이 생산하고 싶더라도 종자, 농약, 비료, 임금을 포함한 생산비용이 많이 든다. 비료의 일부와 농약의 대부분은 수입되고 있기 때문에 국제가격 변동이 밀 생산비용에 영향을 미친다. 비료가격은 일 년 동안 배로 상승하였다. 농가에서는 새로운 기술과 개선된 생산 방법 등을 도입하고자 하지만 새로운 기술의 도입 비용이 매우 높다. 이들은 구매 능력이 낮기 때문에 이러한 개선된 투입요소와 서비스를 이용할 수 없으며 생계비가 증가하여 이러한 새로운 기술과 방법에 지불할 여유가 없다.

종자생산중앙청(Central Administration for Seed Production, CASP)의 생산 속도가

* 작성: 한국농촌경제연구원 조우림 연구원(urimcho@krei.re.kr)

늦고 밀 종자를 생산할 자원과 토지가 부족하기 때문에 이집트는 등록된 다수확 밀 종자의 부족 상태에 직면하고 있다. 정부는 필요한 총 종자의 35-40%를 제공할 것을 약속했다. 밀 재배면적의 60%는 전년도 작물의 종자를 사용한다. 1 에이커에는 약 70 kg의 종자가 필요하며, 이는 약 250 LE(에이커 당 41 달러)이다.

상품조달청(General Authority for Supply Commodities, GASC)은 2012/13년도에 국산 밀 3백만 톤을 구입하기로 하였다. 2011/12년도에 조달국내무역부(Ministry of Supply and Internal Trade)에 판매된 국내 생산 밀은 총 260만 톤으로 추정되며, 2010/11년도에는 210만 톤이었다. 국내 생산 밀은 지역 상인들에게 직접 판매하거나 농가에서 직접 제분과 제빵을 위해 사용되었고 필요한 경우 가축의 사료로도 사용되었다.

2. 소비

이집트의 제분산업은 공공부문과 민간부문으로 구성되어 있다. 이집트 전체 제분업에서 공공부문이 차지하는 비율은 약 52%이고 나머지 48%는 민간부문이 차지하고 있다. 밀가루(추출률 82%) 생산에서 공공부문이 차지하는 비율은 약 70%, 민간부문이 차지하는 비율은 30%이다.

공공부문 제분업은 126개의 제분소(대부분 중소규모)로 구성되어 있으며, 이 중 109개는 추출률 82%, 10개는 추출률 76%, 7개는 추출률 72%의 밀가루를 생산하고 있다. 모든 제분소는 하나의 지주회사(식품산업지주회사)와 연관되어 있다. 2011/12년도에 공공부문에서 생산한 82% 추출률의 밀가루는 567만 톤이며, 76% 추출률의 밀가루는 60만 톤, 72% 추출률의 밀가루는 50만 톤을 생산하여 총 677만 톤을 생산하였다. 72% 추출률의 밀가루를 생산하는 공공부문 제분소의 7%는 민간부문으로부터 임대한 것이다.

민간부문에서는 하루 총 2만 5,000 톤을 생산하며 연간으로는 900만 톤 규모이다. 다음 표는 공공부문과 민간부문으로 구분된 2010/11년도 밀가루 생산을 보여준다.

표 1. 2010/11년도 밀가루 생산

단위: 백만 톤

공공 및 민간 부문		추출률 82% (보조금 지급 빵)	추출률 76% (일부 보조금 지급 빵)	추출률 72% (자유 시장)	총합
공공부문	생산량	5.67	0.6	0.5	6.77 (51)
민간부문	생산량	2.43	1.7	2.3	6.42 (49)
총합	생산량	8.1 (61)	2.3 (18)	2.8 (21)	13.2 (100)

추출률 82%의 밀가루 생산에 사용되는 수입 밀의 일부는 공공부문에서 제분하여 제빵회사로 톤 당 160 LE(톤당 27 달러)에 판매되며 이는 보조금이 지급된 가격이다. 이 밀가루는 암시장(black market)에서 톤당 1,900 LE(톤당 314 달러)에 거래된다. 추출률 82%의 밀가루 중 최소 30% 가량이 제빵 되지 않고 암시장에서 거래되는 것으로 추정된다. 추출률 76%의 밀가루는 GASC가 3개월에 한 번씩 실시하는 입찰을 통해 생산되며 한 번에 생산되는 양은 약 3,250 톤으로 공공부문 제분소뿐만 아니라 민간부문도 공공부문에 밀가루를 제공하기 위해 참여한다.

이집트에서 밀은 전략적인 상품으로 취급되며 주요 영양공급처이다. 소비자들 입장에서는 빵이 가장 저렴한 식품이기 때문에 다른 선택의 여지가 없다. 이집트의 인구가 매년 2백만 명씩 증가하고 있기 때문에 밀 소비도 증가하는 추세이다. 이집트는 전 세계에서 1인당 밀 소비량이 가장 높은 국가 중 하나이다. 2011/12년도 밀 소비량은 1,880만 톤으로 추정된다. 보조금을 지급하는 통밀 빵은 19,000개의 통밀 제빵사에 의해 연간 800억 개 가량 생산되며 연간 1인당 소비량은 1,000개로 하루 2.7개이다.

공공부문에서는 세 가지 종류의 빵을 생산하고 있다. 먼저 추출률 82%의 밀가루로 만드는 보조금이 지급된 빵으로 130g의 빵 1개당 0.05 LE에 판매하고 있으며, 두 번째는 추출률 76%의 밀가루로 만든 타바키(Tabaki) 빵으로 85g의 빵 1개당 0.10 LE, 160g 빵 1개당 0.20 LE에 판매하고 있다. 이집트에서 생산된 빵의 66%는 보조금이 지급되는 빵인 추출률 82%의 밀가루로 만든 통밀 빵이고, 19%는 보조금이 일부 지급되는 추출률 76%의 밀가루로 만든 타바키이며, 15%는 보조금이 지급되지 않는 추출률 72%의 밀가루로 만든 빵이다. 파스타, 비스킷, 쿠키, 식품 산업 등에서도 사용되는 추출률 72%의 밀가

루 가격도 예전보다 상승하였다. 이집트는 파스타용 추출률 72% 밀가루를 매년 약 65만 톤, 비스킷, 과자, 쿠키용은 40만 톤 가량 생산한다.

2010/11년도에 GASC에 배분된 총 보조금은 약 330억 LE(54억 5,000 달러)이다. 인구가 증가하면서 경제 성장이 급격히 저하되고 이로 인해 국가 재정이 압박을 받으면서 2011년 2월 치러진 대통령 선거에서 무바라크 전 대통령은 재선에 실패하였다. 이 때 배급 카드 시스템 하에서 통밀 빵이 보조금 예산에서 차지하는 비중은 45%였고 나머지는 쌀, 식물성기름, 설탕이 차지하고 있었다.

보조금이 지급되는 통밀 빵은 국민 누구에게나 판매되었지만, 배급 카드 품목들은 1,250만 가구를 대표하는 6,400만 명의 등록된 시민들에게만 배분되었다. 정부가 통밀 빵과 타바키 빵에 사용되는 추출률 82%와 76%의 밀가루 생산량을 늘리지 않고 있기 때문에 현재에는 민간 부문이 추출률 72%의 밀가루로 만드는 빵(보조금이 지급되지 않는)을 생산하는 데에 있어 많은 역할을 하고 있다.

현재의 밀가루 배분과 제빵 시스템은 보조금의 손실과 낭비, 오용을 가져오는 많은 단점을 가지고 있다. 밀의 수확, 수송, 저장, 제분, 분배와 밀가루, 제빵, 빵 소비 시 발생하는 손실은 모든 단계에서 손실이 발생함을 보여준다. 어떤 상인들은 빵 부스러기들을 모아서 건조시킨 후 1kg씩 판매한다. 이들은 이런 목적을 위해 생산된 저품질의 빵도 모은다(이는 제빵 과정 동안 낭비되는 부분으로 고려된다). 이들은 이를 가금류, 육우, 젖소를 키우는 농가에 kg당 0.35 달러로 판매한다. 이집트에서 수행한 연구에서는 수확부터 제빵까지 손실되는 총 밀의 양이 총 소비량의 13-15%일 것으로 추정하였다.

정부는 7,000여개의 가게를 통해 빵을 배분할 수 있는 빵 복합단지를 설립할 계획을 가지고 있다. 조달국내무역부에 따르면 114개 지역, 총 246,528m2가 이 프로젝트를 위해 선정되었으며, 이는 베이커리 당 평균 2,000에서 3,000m2로 인근 지역 주민 14,000명을 대상으로 한다. 그러나 현재 이집트의 정치적, 경제적 상황을 보았을 때 이 계획은 연기될 것으로 보인다.

3. 교역

2012/13년도 이집트 밀 수입은 1,000만 톤 가까이 될 것으로 예상되며, 2011/12년도에는 1,030만 톤(2010/11년도에는 1,060만 톤)이었다. GASC는 600만 톤 가량 수입할 것으로 추정되었으며, 나머지는 민간 부문이 수입할 것이다. 2010/11년도에 GASC는 620만 톤을 수입하였으며 이때부터 2012년 2월까지 544만 톤 가량 구입하였다.

이집트는 2011/12년도에 필요한 밀을 이미 구입하였지만, 상대적으로 가격이 저렴하기 때문에 GASC가 4천 톤 가량 추가로 구입할 가능성이 있다. 만일 충분한 예산이 있거나 5월부터 수확하는 이번년도의 수확물을 고려했을 때 저장할 공간이 충분히 있는 경우 5,000톤 가량 구입할 수도 있다. GASC는 주로 국제 입찰을 통해 구매하지만 2010/11년도에는 40만 톤을 자국 통화로 민간 부문 수입자들을 통해 구입하였다. 다음 표는 국가별 수입량을 보여준다.

표 2. 국가별 밀 수입량

단위: 천 톤

년도	2009/10	2010/11
수입국:		
미국	610	3,781
기타:		
러시아	5,882	1,940
캐나다	95	405
프랑스	1,435	2,254
브라질		260
우크라이나	738	263
터키	131	
호주	673	803
독일	186	
아르헨티나		469
루마니아	45	63
불가리아	13	5
기타 합계	10,065	
그 외	235	38
총 합계	10,300	10,280

다음 표는 2011년도에 GASC와 민간 부문이 수입한 밀을 국가별로 분류한 것이다.

표 3. GASC와 민간 부문의 국가별 밀 수입량

단위: 천 톤

국가	GASC	민간 부문	총 합계
러시아	2,189	1,984	4,173
미국	1,870	923	2,793
프랑스	1,040	13	1,053
호주	420	336	756
아르헨티나	315	180	495
우크라이나		288	288
캐나다	189	27	216
브라질		199	199
루마니아	189		189
불가리아		5	5
몰다비아		3	3
기타		23	23
총 합계	6,212	3,981	10,193
(%)	(61)	(39)	(100)

2011년 9월부터 2012년 3월 15일 마지막 입찰(5월 1-10일 인도분)까지 GASC가 계약한 물량은 461만 5,000톤이다.

표 4. 이집트 항구에 도착한 밀 화물량(2011년 9월-2012년 3월)

단위: 천 톤

국가	GASC	민간 부문	총 합계
러시아	2,945	1,717	4.662
우크라이나	305	296	600
루마니아	189	15	204
호주		123	123
미국	63		63
아르헨티나		26	26
카자흐스탄		7	7
불가리아		5	5
프랑스		4	4
총 합계	3,502	2,192	5,694
(%)	(61.5)	(38.5)	(100)

러시아의 밀 수출 금지조치로 인해 2010/11년도에는 미국산 밀이 40% 정도 차지하였으나, 2011/12년에는 10% 미만일 것으로 보인다. GASC는 현재 300만 톤 가량의 재고를 가지고 있으며 이는 보조금 지급 빵을 4-5개월 정도 소비할 수 있는 분량이다. 밀과 옥수수에 대한 관세는 없으며 2%의 입항세만 부과된다.

정부와 민간부문 구매자 모두 일반적으로 미국 밀을 선호한다. 그러나 미국 밀의 높은 가격과 높은 선박 운임비용 때문에 GASC와 이집트 민간 수입자들은 일반적으로 러시아나 우크라이나 등 흑해 지역의 저품질 밀을 구입한다.

4. 재고

GASC는 5개월 정도 공급이 가능한 전략적 재고량을 유지하고자 노력하고 있다. 그러나 제한된 저장 능력으로 인해 목표치를 유지하는 것이 힘들기 때문에 연간 소비량 중 3개월 정도 분량인 파이프라인에 보관 중인 수입된 밀도 현재 전략적 재고량에 포함시키고 있다. 현재로써는 GASC가 국내에 3개월 치 분량만 보유하고 있기 때문에 물 위의 파이프라인 안에 항구에 도착하여 GASC 입찰을 통해 구매한 물량을 추가적으로 2~3개월 치 가량 가지고 있다. 민간 부문도 지난해 값이 오를 것이라 예상하고 많은 양을 구입하여 현재 이집트 내에 2개월 치 이상의 재고량을 보유하고 있다.

총 밀 재고는 100만 톤으로 추정되며 세 개 항구의 사일로에 35만 톤, 내륙에 있는 사일로에 25만 톤, 그리고 주로 도시지역의 일반 저장소에 나머지 40만 톤이 보관되어 있다. 정부의 저장시설 외에 몇몇 민간 부문 상인들과 제분소의 저장시설에 50만 톤 가량 보관되어 있는 것으로 추정된다. 조달국내무역부는 저장 용량을 늘리기 위해 국가 전역에 3만 톤 용량의 내륙 사일로를 50개 가량 설립하는 프로젝트를 채택하였다. 이로 인해 18개의 내륙 사일로가 건설되었고 민간 부문에도 건설, 운영, 수송 시스템(B.O.T system) 하에 사일로 건설을 장려하고 있다. 그러나 현재 이집트의 불안정한 정치적, 경제적 상황으로 인해 이 프로젝트는 연기되었다.

5. 국내 및 수입 정책

현재 GASC 입찰 요구 사항에 따르면 수입된 밀은 도착 시에 검역을 받고 있음에도 불구하고 여섯 명의 검역자들(식물검역농업중앙관리부, 산업자원부, 보건부에서 각각 2명)을 선적되기 전 항구에서 밀을 검역하기 위해 수출국으로 직접 파견한다. 식물검역 중앙

관리원(Central Administration of Plant Quarantine, CAPQ)은 이러한 절차가 이집트 내의 통관 진행 속도를 빠르게 할 수 있다고 주장한다.

GASC는 본국에 항구가 없는 경우가 아닌 이상 카자흐스탄처럼 다른 국가의 항구에서 밀을 수출하는 국가는 허용하지 않는다. GASC는 또 한 수출국 내에서 여러 항구로부터 밀을 선적하는 것을 금지하고 있으나, 민간 부문에서는 이러한 방식의 수입에 제한을 두지 않는다.

CAPQ는 또 수입 밀이 암브로시아 잡초 종자(Ambrosia weed seeds)와 혼합되지 않을 것을 요구하였으며,[1] 데옥시니발레놀(DON, vomitoxin) 검출량은 1.25 ppm으로 규제하고 있다. 이집트표준화기구(Egyptian Organization for Standardization, EOS)는 GASC가 따라야 할 기준들을 정하고 있으며, 국제기준은 2 ppm이다. 국산 밀의 경우 GASC가 관리하고 있으나 EOS의 기준을 따르도록 규제되어 있지는 않다.

2012년 3월, 이집트는 원유와 밀에 대한 자금 조달을 위해 국제이슬람무역금융 공사(International Islamic Trade Finance Corp.)와 12억 달러의 회전신용편의(credit facility)를 체결하고 4억 달러를 대출받았다. 이 자금은 GASC에 제공될 것이며, 대출 이자는 연 3.75%이다. 파이자 아불나가(Fayza Aboulnaga) 이집트 국제협력부 장관은 대출 자금이 보유 외화 소모를 포함한 이집트의 재정 압박을 완화시키는 데에 도움이 될 것이라고 밝혔다. 2012년 2월 기준 외환 보유액은 157억 달러로 2010년 말 360억 달러에 비해 급격히 하락하였다.

1) USDA와 동식물 보건 검역소(Animal and Plant Health Inspection Services, APHIS)는 미국 밀 조합(U.S. Wheat Associates)과의 협력 하에 미국 내 회사들은 USDA 연방 곡물 검역소(USDA Federal Grain Inspection Service, FGIS)와 APHIS가 총괄적이고 투명하게 관리하고 있기 때문에 이러한 요구사항에 응할 수 없음을 전달하였음. 해외농업처(Foreign Agriculture Service, FAS)는 또한 CAPQ에 이러한 요구사항을 바꾸지 않을 경우, 미국 수출업자들과 이집트 수입업자들이 밀 교역에 위험을 가질 것이고 이러한 위험은 이집트 정부에 비용만 가중시킬 뿐이며 무역에 차질만 빚을 것이라고 주장하였음.

중국의 옥수수 소비시장 분석

1. 중국의 옥수수 소비시장 동향

1.1. 소비 동향

옥수수는 세계적으로 가장 중요한 식량작물 중 하나로서, 중국은 세계 2위의 옥수수 생산대국이자 소비대국이다. 최근 중국의 옥수수 소비는 사료용 옥수수 수요의 증가와 지난 몇 년간 급속히 발전한 옥수수 가공산업의 영향으로 빠르게 증가하고 있는 추세이다. 중국 경제가 급속히 발전하고 국민의 생활수준이 높아짐에 따라 육류 소비가 크게 늘어나면서 축산업의 발전과 함께 사료용 옥수수의 수요가 점점 증가하고 있으며, 고유가 시대를 맞이하여 대체에너지에 대한 관심이 높아지면서 중국 내 옥수수 가공업이 크게 발전하여 산업용 옥수수의 수요 또한 증가하고 있는 추세이다.

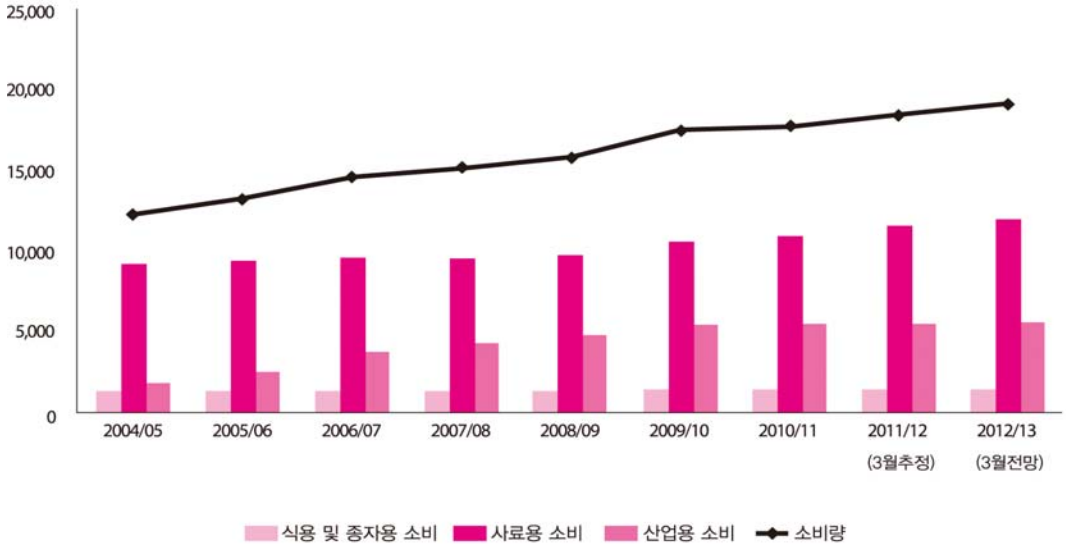
BRIC 농업컨설팅(布瑞克农业咨询)의 통계에 따르면, 2004/05년도 중국의 옥수수 소비량은 1억 2,320만 톤으로 이 중 사료용 소비는 9,200만 톤, 산업용 소비는 1,800만 톤, 식용 및 종자용 소비는 1,320만 톤을 차지하였다. 이후 옥수수 소비량은 점점 증가하여 2010/11년도 옥수수 소비량은 1억 7,750만 톤(2004/05년 대비 44% 증가), 이 중 사료용 소비는 1억 900만 톤(2004/05년 대비 18.5% 증가), 산업용 소비는 5,400만 톤(2004/05년 대비 200% 증가), 식용 및 종자용 소비는 1,450만 톤(2004/05년 대비 9.8% 증가)까지 증가하였다.

BRIC 농업컨설팅의 전망에 따르면, 2011/12년도 중국의 옥수수 소비는 1억 8,475만 톤으로 예상되며, 2012/13년도 옥수수 소비는 전년대비 3.4% 증가한 1억 9,100만 톤으로 사상 최고치에 달할 것으로 전망되고 있다. 또한 2011/12년도 사료용 옥수수 소비는 최근 옥수수 대신 사료용 밀로 대체하는 비율이 확대됨에 따라 전년대비 소폭 상승한 1억 1,500만 톤으로 예상되었다. 하지만 경제가 성장하고 인구가 증가함에 따라 축산업의 전반적인 규모 또한 확대되고 있어 2012/13년도 사료용 옥수수의 소비는 전년대비 4.3% 증가한 1억 2,000만 톤에 달할 것으로 전망된다. 산업용 옥수수 소비도 지속적으로 증가하고 있는 추세로서, 2011/12년도 산업용 옥수수 소비는 5,500만 톤에 달할 것으로 예상되며, 2012/13년도에도 전년대비 100만 톤 증가한 5,600만 톤에 달할 것으로 전망된다.

* 작성: 한국농촌경제연구원 권나경 연구원(naijiong@krei.re.kr)

그림 1. 중국의 옥수수 소비 추이

단위: 만 톤



자료: 중국농업연감, BRIC 농업컨설팅(布瑞克农业咨询)

표 1. 중국의 옥수수 소비량

단위: 만 톤

연도		소비량	식용/종자용 소비	사료용 소비	산업용 소비
2004/05		12,320	1,320	9,200	1,800
2005/06		13,181	1,331	9,350	2,500
2006/07		14,641	1,391	9,600	3,650
2007/08		15,231	1,401	9,480	4,350
2008/09		15,895	1,415	9,680	4,800
2009/10		17,405	1,425	10,580	5,400
2010/11		17,750	1,450	10,900	5,400
2011/12(3월 추정)		18,475	1,475	11,500	5,500
2012/13(3월 전망)		19,100	1,500	12,000	5,600
증가율 (%)	10/11 대비	7.6	3.4	10.1	3.7
	11/12 대비	3.4	1.7	4.3	1.8

자료: 중국농업연감, BRIC 농업컨설팅(布瑞克农业咨询)

1.2. 옥수수 소비의 증가 요인

1.2.1. 사료용 옥수수 수요의 안정적인 증가

사료용 옥수수 수요는 중국 옥수수 소비의 2/3 이상을 차지하는 중요한 부분이다. 중국 경제의 급속한 발전과 국민 생활수준의 향상으로 육류 소비가 빠르게 늘어나면서 사료용 옥수수의 수요도 안정적으로 증가하고 있다. 중국의 1인당 평균 육류(소·돼지·양고기) 소비량은 2000년 37.6kg에서 2010년 45.8kg으로 22% 증가하였고, 1인당 평균 우유 소비량은 2000년 6.6kg에서 2010년 26.7kg으로 305% 증가하였다. 이러한 육류 소비량의 증가는 중국 축산업 발전의 원동력이 되었다.

중국사료협회 통계에 따르면, 2010년 중국의 사료 총 생산량은 1억 6,200만 톤으로 이 중 배합사료는 1억 2,974만 톤, 농축사료는 2,648만 톤, 첨가제예비배합사료(additive premix feed)는 579만 톤이다. 2005년과 비교하면, 사료 총 생산량, 배합사료, 첨가제예비배합사료는 각각 51%, 67%, 23% 증가하였고, 농축사료는 비슷한 수준을 유지하였다. 육류 소비 증가에 따른 축산업 발전과 사료 수요의 증가로 중국의 사료용 옥수수 수요는 안정적으로 증가하고 있다.

1.2.2. 가공용 옥수수 소비의 증가

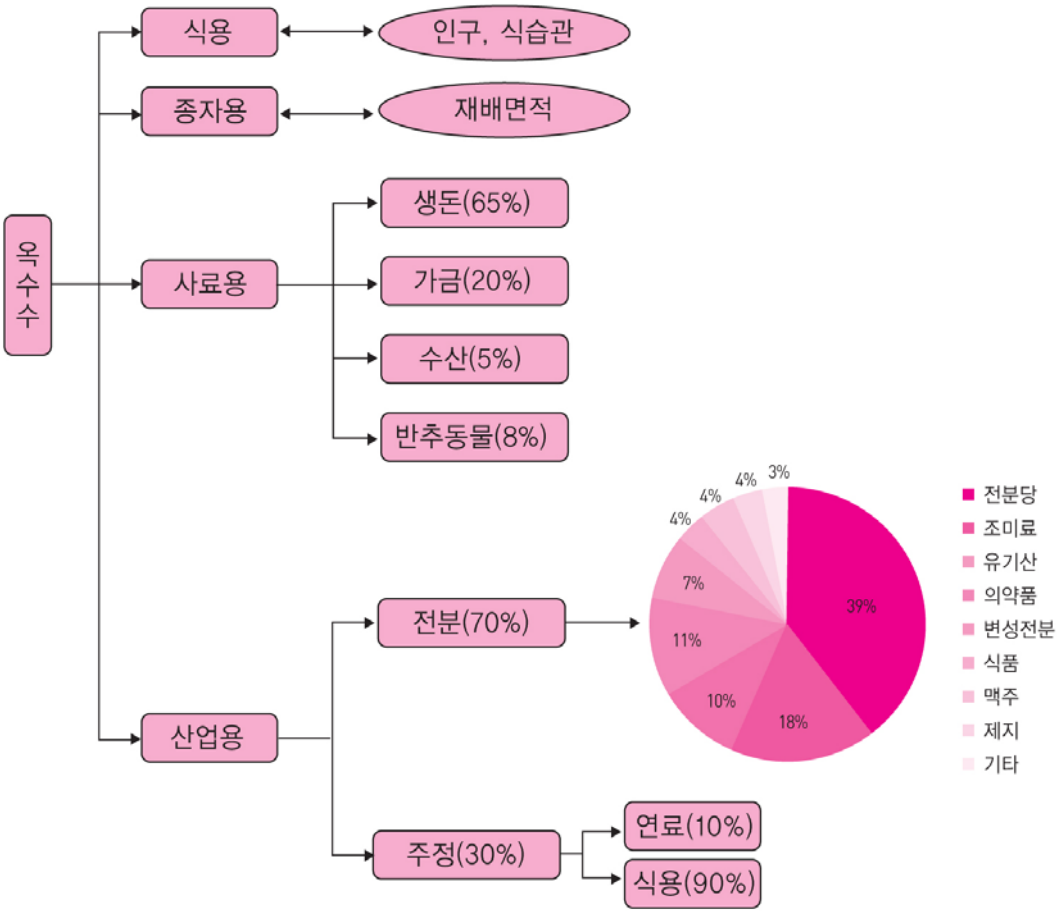
중국 옥수수 가공산업은 1990년대 초부터 발전하기 시작하여 2000년 이후 국제시장에서 석유가격이 급등함에 따라 석유를 대체할 에너지원을 찾기 위한 움직임이 나타났고, 이를 계기로 중국 내에서도 옥수수 가공업이 신속히 발전하면서 가공용 옥수수 소비량도 크게 증가하였다. 현재 중국의 옥수수 가공제품은 200여 종에 달하며, 이는 중국의 곡물 가공 분야에서 가장 많은 품목이다.

또한 중국 옥수수 가공업의 제품구조도 전분과 주정 위주의 초급가공에서 점차 전분 재가공 등 정밀가공의 방향으로 나아가고 있다. 전분류 제품(전분당 포함)과 주정류 제품이 옥수수 가공의 대부분을 차지하며, 이외에 라이신(lysine), 레몬산, 조미료, 옥수수유, 옥수수주정박(DDGS) 등의 제품이 있다. 옥수수 가공의 발전은 중국 산업용 옥수수 소비를 증가시키는데 중요한 역할을 하였다.

2. 중국 옥수수 소비구조의 변화

중국의 옥수수 소비구조는 크게 사료용, 산업용, 종자용, 식용 소비로 구분된다. 그 중 사료용과 산업용 옥수수 소비가 전체 옥수수 소비의 대부분(약 90%)을 차지한다. 최근 몇 년간 중국의 옥수수 가공업이 크게 발달하면서 산업용 옥수수의 수요가 상승세를 보이고 있으며, 특히 전분당 가공이 급속히 발전하고 있다.

그림 2. 중국의 옥수수 소비 구조



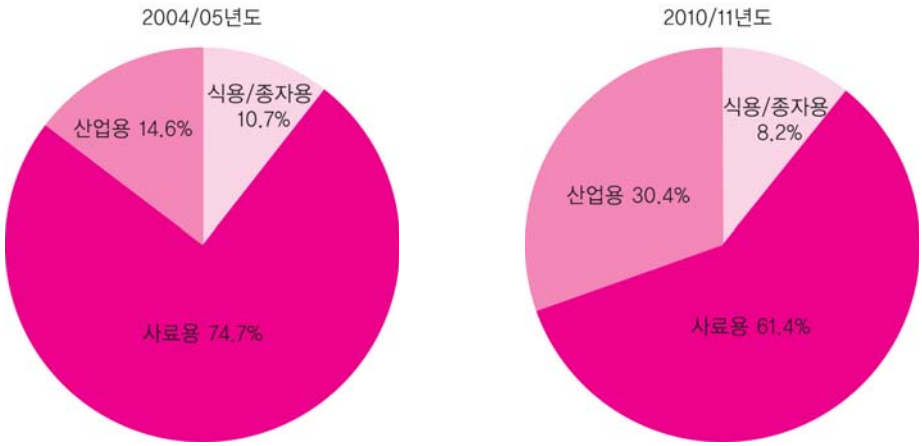
자료: BRIC 布瑞克农业咨询. 2012.「大宗农产品市场月报」(第23期)

1980년대 이전, 중국의 사료 생산은 수공업 위주로 이루어졌기 때문에 생산량이 매우 적었고, 사료용 옥수수의 소비량 또한 많지 않았다. 하지만 1980년대 이후 중국의 사료산업이 급속히 성장함에 따라 사료용 옥수수의 소비 또한 빠른 발전단계에 진입하게 되었다. 2000/01년 사료용 옥수수 소비량이 전체 옥수수 소비량에서 차지하는 비율은 76.5%로 최고치에 달하였으나, 이후 사료용 옥수수의 소비가 증가 추세에 있음에도 불구하고 전체에서 차지하는 비율은 2004/05년도 74.7%, 2006/07년도 65.6%, 2008/09년도 60.9%, 2010/11년도 61.4%로 점점 줄어들고 있는 실정이다. 이는 중국 옥수수 가공업의 발달로 산업용 옥수수 소비가 늘어나면서 상대적으로 줄어든 것이라고 할 수 있다.

중국의 산업용 옥수수 소비는 2000년 이후 옥수수가 에너지원으로서 각광받기 시작하면서 급속히 발전하였다. 특히 2005년부터 중국의 옥수수 가공산업이 빠르게 발전하면서 옥수수 가공 소비가 급격히 증가하였다. 2005년에만 가공용 옥수수 소비량이 전년대비 50% 증가하면서 중국 식량안전에 대한 우려를 낳았다. 이에 따라 2006년 말부터 중국 정부는 옥수수 가공에 대한 관리를 실시하였고, 정부의 관리 하에 옥수수 가공산업이 안정적으로 발전하면서 현재 산업용 옥수수 소비도 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 이러한 중국 옥수수 가공산업의 발전은 사료용 옥수수 위주의 단일한 소비 구조였던 중국의 옥수수산업을 확장시키는 결과를 가져왔다.

중국의 식용 및 종자용 옥수수 소비가 전체에서 차지하는 비율은 10% 내외로 비교적 적은 편이다.

그림 3. 중국의 옥수수 소비구조 변화

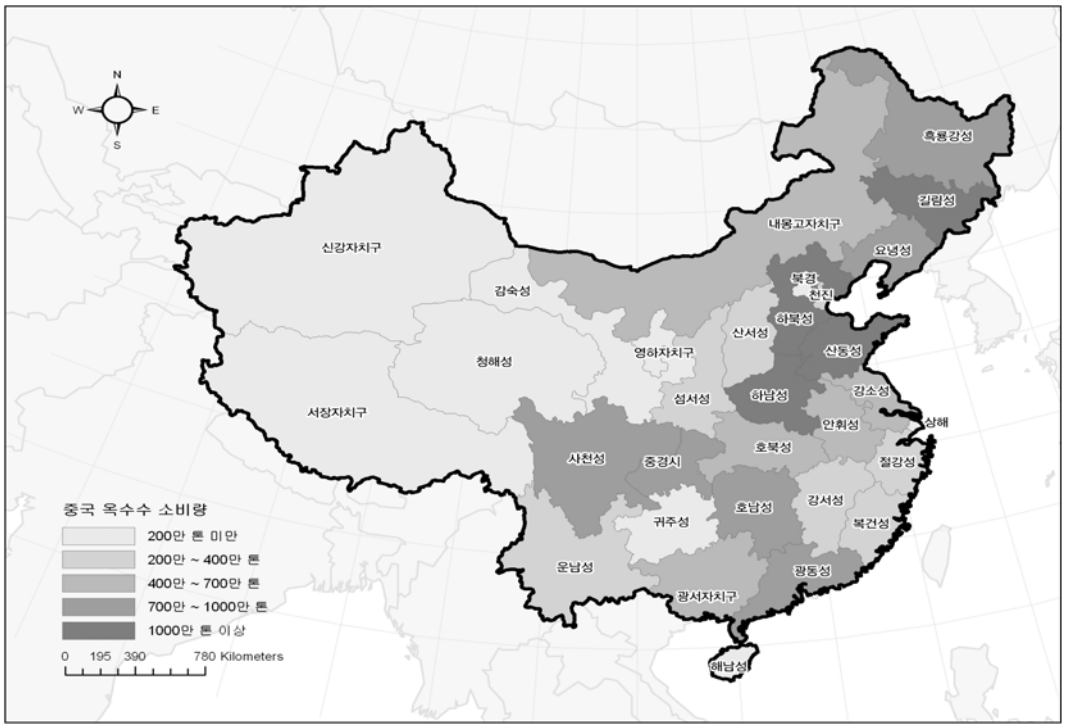


3. 중국의 옥수수 소비지역의 분포[1)]

3.1. 중국의 옥수수 소비의 지역적 특성

중국에서 옥수수는 동북지역과 화북지역으로 대표되는 북방지역에서 주로 생산되어 남방지역으로 유통·판매되는 구조를 보이고 있다. 중국의 각 성(省)을 옥수수 소비량에 따라 구분하면, 먼저 옥수수 소비량이 가장 많은 지역은 산동, 하남, 하북, 길림으로 연간 소비량은 1,000만 톤 이상이다. 두 번째로 소비량이 많은 성(省)은 흑룡강, 사천, 요녕, 호남, 광동으로 연간 소비량은 700만 톤 이상 1000만 톤 이하이다. 연간 소비량이 400만 톤 이상 700만 톤 이하인 지역은 호북, 내몽고, 안휘, 강소, 광서 등이며, 연간 소비량이 200만 톤 이상 400만 톤 이하인 곳은 섬서, 운남, 강서, 산서, 절강, 복건, 중경, 천진 등 지역이다. 연간 소비량이 200만 톤 이하로 소비량이 가장 적은 지역에는 귀주, 감숙, 북경, 신강, 상해, 해남, 영하, 청해, 서장 등이 속한다.

그림 4. 중국의 옥수수 소비지역 분포



1) 2009/10년도 중국 각 성(省)의 옥수수 소비량에 근거하여 지역을 구분함.

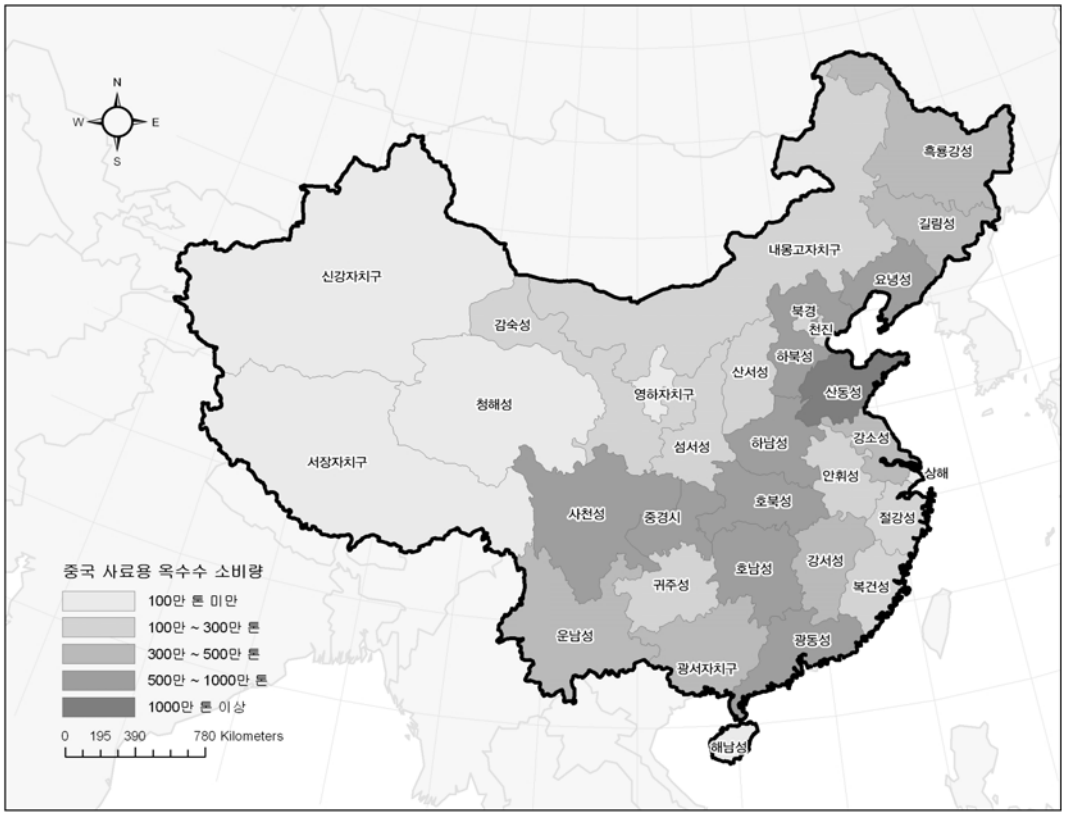
여기서 주목할 점은 옥수수 소비지역과 생산지역 간의 일치와 차이(불일치)가 동시에 존재한다는 것이다. 먼저, 옥수수의 소비가 많은 지역은 생산량도 많다는 것을 알 수 있다. 옥수수 생산량이 1,000만 톤 이상인 지역은 산동, 흑룡강, 길림, 하남, 하북, 내몽고 등 6곳으로서, 이들 지역 중 산동, 하남, 하북, 길림은 연간 소비량이 1,000만 톤 이상인 소비대성(大省)으로 분류되며, 흑룡강성 또한 연간 소비량이 900만 톤 이상으로 소비량이 매우 많은 편이다. 반면, 옥수수 생산량이 200만 톤 이하인 지역에는 호남, 영하, 북경, 천진, 광동, 복건, 절강, 해남, 강서, 청해, 서장, 상해 등 12곳이 속하는데, 이들 지역 중 강서, 절강, 복건, 천진의 옥수수 소비량은 200만 톤 이상 400만 톤 이하로 낮지만, 호남과 광동의 옥수수 소비량은 700만 톤 이상으로 오히려 생산량에 비해 많은 편이다. 이러한 생산과 소비지역 간의 불일치로 인하여 중국에서는 "북량남운(北粮南運)" 즉, 북방지역의 식량(옥수수)을 남방지역으로 유통시키는 구조가 생겨났다.

3.2. 사료용 옥수수 소비지역의 분포

사료용 옥수수 소비의 지역적 분포는 비교적 넓은 편으로, 옥수수 주산지와 남방지역 등 비주산지를 모두 포함한다. 이는 중국의 축산업 지역이 전국적으로 광범위하게 분포해 있기 때문이다. 최근 중국의 옥수수 수급 불균형으로 매년 동북, 황회(黃淮) 등 북방지역으로부터 일정량의 옥수수를 들여와 축산업의 사료 수요를 충족시키고 있다.

사료용 옥수수 소비량이 가장 많은 지역은 산동성으로, 이곳에서만 연간 1,000만 톤 이상의 사료용 옥수수를 소비하고 있다. 옥수수 소비량이 500만 톤 이상 1,000만 톤 이하인 지역에는 하북, 하남, 사천, 호남, 광동, 요녕, 호북 등이 속한다. 300만 톤 이상 500만 톤 이하인 지역은 강소, 광서, 길림, 운남, 흑룡강, 강서이며, 100만 톤 이상 300만 톤 이하인 지역은 내몽고, 절강, 안휘, 복건, 중경, 섬서, 귀주, 천진, 산서, 북경, 감숙이다. 이외에 나머지 지역들의 연간 옥수수 소비량은 100만 톤 이하로 적은 편이다.

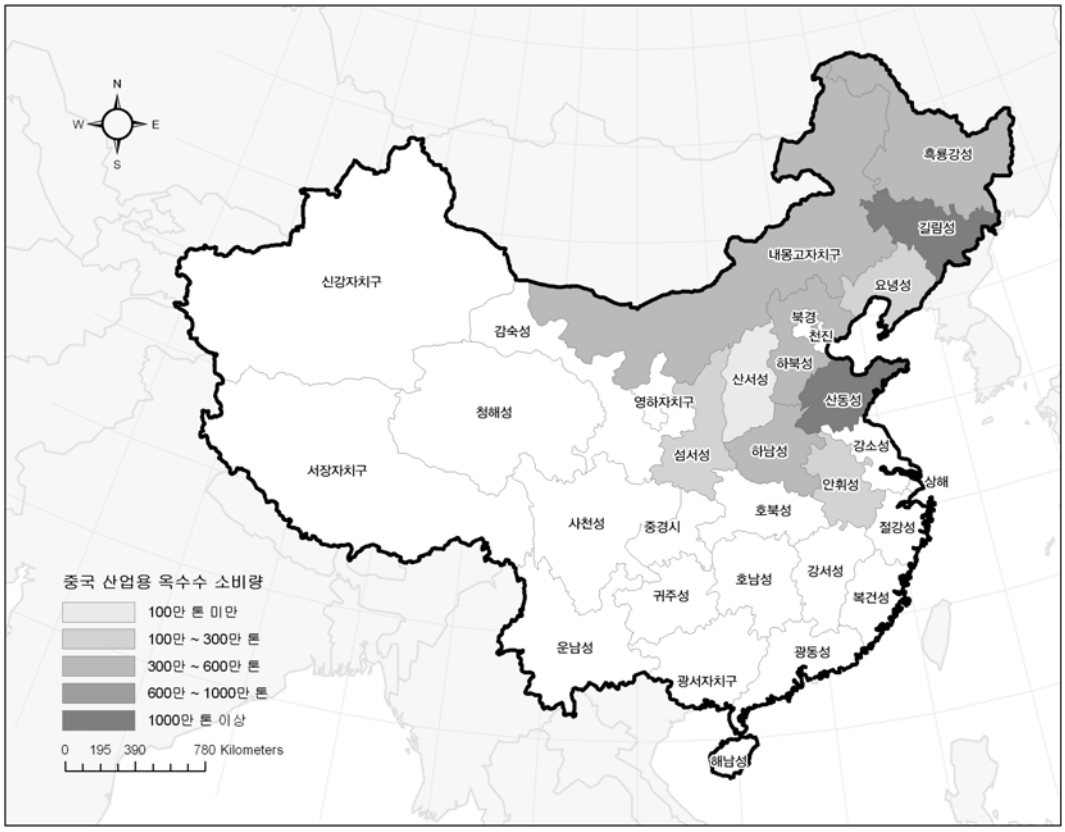
그림 5. 중국의 사료용 옥수수 소비지역 분포



3.3. 산업용 옥수수 소비지역의 분포

중국의 산업용 옥수수 소비지역은 일정 지역에 집중적으로 분포해 있다. 주로 북방지역 주산지에 집중되어 있으며, 남방 판매지역의 산업용 옥수수 소비량은 비교적 적은 편이다. 산업용 옥수수 소비가 가장 많은 지역은 산동성과 길림성으로 연간 소비량은 1,000만 톤을 초과한다. 이외에 흑룡강, 하남, 하북, 내몽고의 산업용 옥수수 소비량은 300만 톤 이상 600만 톤 이하이고, 안휘, 요녕, 섬서, 산서의 산업용 옥수수 소비량은 100만 톤 이상 300만 톤 이하이다.

그림 6. 중국의 산업용 옥수수 소비지역 분포



4. 중국의 옥수수 소비 추세

최근 몇 년간, 중국의 옥수수 소비량이 증가하면서 옥수수 수급상황이 과거와는 달리 불균형한 상태에 이르렀다. 특히, 2008년 글로벌 금융위기를 회복하면서 중국의 옥수수 소비는 더욱 빠르게 증가하는 추세를 보였지만 수급 불균형 상황은 더욱 심화되었다. 사료용 옥수수 소비의 증가는 상대적으로 안정적이었고, 산업용 옥수수 소비의 증가폭은 더욱 커져 중국 옥수수 소비 증가의 주요 원동력이 되었다. 사료용 옥수수의 소비는 육류 및 유제품의 공급 및 민생과 연관이 있는 반면, 산업용 옥수수의 소비는 옥수수가 차세대 에너지원으로서의 각광받으면서 발전하기 시작하였다.

사료용 옥수수의 수요를 충족시키기 위하여 현재 중국 정부는 옥수수 가공 소비에 대하여 일련의 규제 및 관리조치를 취하고 있다. 2006년 12월, 국가발전개혁위원회와 재정부

는 《바이오연료 에탄올 항목의 관리 강화에 관한 통지(关于加强生物燃料乙醇项目建设管理的通知)》를 하달하여 각 지역에서 옥수수 가공 에탄올 항목에 대한 심사 및 비준을 잠시 중단할 것을 요구하였다. 2007년 9월, 국가발전개혁위원회는 《옥수수 심가공 산업의 건강한 발전 촉진에 관한 지도 의견(关于促进玉米深加工业健康发展的指导意见)》을 하달하여 전체 옥수수 소비량에서 가공 소비가 차지하는 비율을 26% 이내에서 통제할 것을 규정하였다.

2010년 이후, 국내 옥수수 소비 증가와 옥수수 가격의 고공행진으로 중국 정부는 옥수수 가공에 대한 일련의 규제조치를 취하였다. 2010년 1월 1일부터 국가 관련 부처는 주정과 바이오에탄올의 수입관세를 25%에서 5%로 줄였다. 또한 국무원에서 하달한 《낙후된 생산능력 도태작업을 더욱 강화할 것에 관한 통지(关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知)》에 근거하여 2009~2011년까지 주정 생산능력 100만 톤을 도태시킬 계획이다. 중국의 옥수수 공급을 충족시키기 위하여 2010년 7월 15일부터 중국 정부는 주정과 옥수수 전분의 수출환급(export rebate)을 점진적으로 철폐하기 시작하였으며, 2010년 이후 지속적으로 상승한 옥수수 가격을 통제하기 위하여 중국 정부는 2010년 5월 18일부터 동북지역의 임시 비축 옥수수 경매에 가공기업이 참여하는 것을 제한하였다.

이러한 일련의 조치들은 사료용 옥수수 수요를 우선적으로 보장하기 위하여 가공기업의 곡물 사용량을 통제하는데 중요한 역할을 하였다. 이러한 영향으로 중국의 산업용 옥수수 소비는 2009/10년도 이후 다소 감소하고 있어, 단기적으로 산업용 옥수수 소비의 감소 추세가 이어질 가능성이 있다고 볼 수 있다.

하지만 장기적으로 보면, 중국의 전반적인 옥수수 소비는 지속적이고 안정적으로 증가할 것이며, 산업용 옥수수 소비 또한 증가할 것으로 예상된다. 현재 중국은 국민 소득수준이 지속적으로 증가하면서 축산물 소비 또한 안정적으로 증가하고 있다. 중국의 1인당 평균 육류 소비량은 선진국과 비교하면 여전히 낮은 수준이지만 향후 더욱 증가할 수 있는 무한한 잠재력을 가지고 있다. 또한 농촌주민의 육류 소비량은 도시주민에 비하여 약 7배나 낮지만, 장기적으로 농촌주민의 육류 소비가 향후 중국 사료용 옥수수 소비를 이끌어 나갈 것으로 예상된다. 따라서 장기적인 관점에서 중국의 옥수수 소비는 안정적으로 증가할 것이며, 산업용 옥수수 소비 또한 단기적으로는 중국 정부의 가공 규제 조치에 의해 다소 하락할 수는 있으나 에너지원으로서의 옥수수가 더욱 중요해지면서 이 분야에 대한 연구가 활발히 진행되고 있기 때문에 장기적으로는 지속적인 증가 추세에 놓일 것으로 보인다.

【 참고문헌 】

BRIC布瑞克农业咨询. 2012. 『大宗农产品时常月报(中国玉米)』(第23期)
国家粮油信息中心. 2012. 『饲用谷物市场供需状况月报』(第146期)
张智先. 2011. “中国玉米消费状况及趋势展望.” 『农业展望』(2011年02期)
张智先. 2009. “我国玉米消费的空间分布分析与展望[J].” 『农业展望』(2009年09期)

中华人民共和国国家统计局 http://www.stats.gov.cn/
中国饲料工业协会 http://www.chinafeed.org.cn/
农产品期货网 http://www.ncpqh.com/

중국 농업 생산에 영향을 미치는 자연재해 실태

1. 중국의 주요 농업 자연재해

1.1. 기상재해

중국의 기상재해는 침수, 가뭄, 저온 냉해, 우박, 황사 등을 포함한다. 많은 자연재해 중 기상재해는 인간의 생명과 재산에 가장 큰 피해를 준다. 기상재해의 발생 분포와 기후 및 지형 조건은 밀접한 관계가 있다. 예를 들면, 가뭄이나 홍수 피해는 동북 평원, 황회해 평원, 장강 중·하류 평원에 집중적으로 발생한다. 온도와 관련이 있는 저온 냉해, 동상해(凍霜害) 등은 주로 한랭지대인 동북지역과 지세가 높은 청장고원지역에서 발생한다. 폭풍(태풍 포함)에 의한 재해는 겨울 계절풍이 강한 서북 및 북부지역, 여름 계절풍이 강한 동남 및 동부 연해지역에서 가장 심각하다.

매년 기상재해로 인해 발생하는 중국의 경제적 손실은 각종 자연재해로 인한 전체 피해(매년 평균 약 720~870억 위안)의 57%를 차지한다. 또한 기상재해로 인한 사망자는 자연재해로 인한 전체 사망자(매년 평균 1~2만 명)의 40%를 차지한다. 1990년대 중국에서는 10여 차례 큰 규모의 돌발성 자연재해가 발생하였다. 2000년대 들어와 큰 규모의 자연재해는 더욱 빈번하게 발생하였고 그로 인한 피해를 더욱 커졌으며, 1990년부터 2006년까지 연평균 경제적 손실은 1,762억 위안에 달하였다. 특히 2008년 초 20개 성(직할시·자치구)에서는 우설, 저온 냉해 등으로 인하여 각각 정도는 다르지만 피해를 입었고, 직접적인 경제 손실은 1,111억 위안에 달하였다. 이로 인해 107명이 사망하였고, 151만여 명이 긴급히 대피하였다. 농작물 피해면적은 1.77억 무(亩, 약 1,180만 ha)였으며, 2,530무(약 170 ha)에서는 농작물 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소하였다. 삼림 피해면적은 약 26억 무였으며, 약 35만 채의 가옥이 무너졌다.

1.1.1. 가뭄

가뭄은 중국에서 가장 심각한 농업 기상재해로서, 각종 기상재해가 초래하는 피해 중 약

* 작성: 한국농촌경제연구원 권나경 연구원(naijiong@krei.re.kr), 위가희 인턴연구원(sunny8691@krei.re.kr)

62%를 차지한다. 농업 가뭄은 외부환경요인(장기간 비가 내리지 않거나 강수량이 매우 적은 경우)이 작물 체내의 수분 균형을 깨뜨려 생장 부진, 낙화, 낙과, 고사(枯死) 등을 야기하고 나아가 생산량 감소 또는 수확이 전무한 현상을 초래하는 것을 가리킨다. 중국 각 지역에서는 농업 생산 방식과 특징에 근거하여 가뭄이 발생하는 계절에 따라 가뭄을 봄 가뭄, 여름 가뭄, 가을 가뭄으로 구분한다. 봄 가뭄은 3~5월 황회유역(黃淮流域)에서 주로 발생하는데, 이 시기 기온 상승이 빠르고 습도가 낮으며 토양수분이 빠르게 빠져나간다. 여름 가뭄은 7~8월에 발생하는데, 중국 기온이 최고조에 이르는 시기로서 수분 증발 속도가 매우 빠를 뿐만 아니라 작물 생장이 왕성한 시기이기 때문에 그 피해가 막대하다. 가을 가뭄은 처서(处暑)에서 추분(秋分)[1]까지의 기간에 주로 발생하며, 중국 북방지역은 건조하고 강수량이 적어 북방지역 작물의 관개와 파종에 직접적인 영향을 미친다. 중국 장강유역, 강회와 강남지역은 여름 가뭄이 주로 발생하며 간혹 가을 가뭄이 나타나기도 한다. 농업에 직접적인 영향을 미치는 가뭄은 중국 식량 생산에 미치는 영향력이 매우 크며, 피해지역이 가장 광범위하고 발생빈도도 가장 높다.

중국의 농업 생산에 가장 큰 영향을 미치는 가뭄의 특징은 다음과 같다.

첫째, 가뭄은 전국 각 지역에서 발생하지만 그 분포가 균형적이지 않다. 황회해지역이 매년 가뭄 피해를 입는 면적은 전체 가뭄 피해 면적의 약 50%를 차지하며, 장강 중·하류 또한 가뭄이 빈번하게 발생하는 지역 중 하나로, 전체 가뭄 피해 면적의 60% 이상이 황회해 지역과 장강 중·하류에서 발생한다. 전국적으로 내몽고, 흑룡강, 하북, 산동, 하남, 길림 6개 성(자치구)의 연평균 가뭄 피해 면적은 150만 ha 이상으로 가뭄 피해가 가장 심각한 지역에 속한다. 하남, 산서, 섬서, 요녕, 감숙, 안휘, 호북 7개 성의 연평균 가뭄 피해 면적은 100~150만 ha 사이로 가뭄 피해가 비교적 심각한 지역에 속한다.

둘째, 가뭄 발생 빈도가 높고 가뭄의 지속기간이 비교적 긴 편이다. 중국에서는 국부성 또는 지역성의 가뭄 재해가 매년 발생하고 있으며 가뭄 지속기간에서 볼 때 많은 지역에서 봄에서 여름, 여름에서 가을, 심지어 봄에서 가을까지 지속되는 경우가 많다. 일부 지역에서는 가뭄이 고온을 동반하여 발생하여 가뭄피해를 더욱 가중시키기도 하며 이러한 상황은 한여름 장강유역에서 가장 뚜렷하게 나타난다. 광범위한 지역에서 지속적으로 나타나는 가뭄 재해는 국민 경제 특히 농업 분야에 막대한 손실을 초래한다.

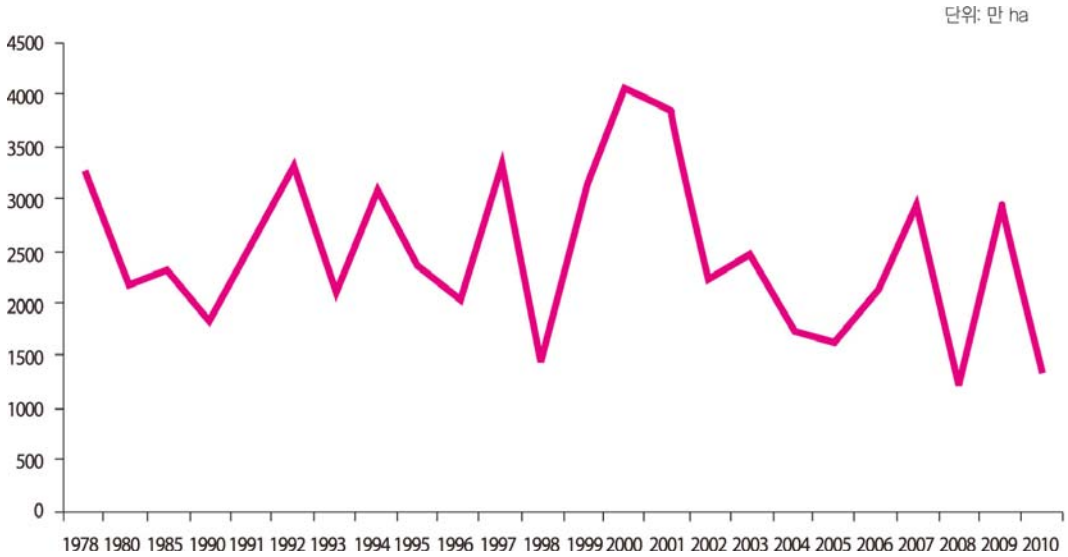
1978~2006년 연평균 중국의 가뭄 피해 면적은 2,109만 ha였으며, 건국 이래 중국에서는 1959~61년, 72년, 78년, 97년, 1999~2001년 등이 가뭄 피해가 크게 발생했던 해이다. 1997

1) 24절기 중 하나로서 처서(處暑)는 8월 23일 경, 추분(秋分)은 9월 23일 경임.

년 전국의 가뭄 피해 면적은 3,351만 ha로, 그 중 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 2,001만 ha, 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소한 면적은 396만 ha, 가뭄으로 인해 줄어든 식량 수확량은 4,760만 톤이었다. 가뭄이 주로 발생한 지역은 장강 이북 지역으로 그 중 황회, 화북, 동북, 서북 동부 등지가 가장 심각하였으며 대부분의 지역은 50~70일 간 가뭄이 지속되었고 국부지역에서는 100일 간 지속되기도 하였다. 황화 하류에서도 역사상 가장 심각한 단류(断流; 물길이 끊김)가 발생했었다.

2000년 중국에서는 전국적인 가뭄이 발생하였는데, 20여개의 성·자치구·직할시에서 심각한 가뭄재해가 잇따라 발생하였다. 특히 장강 이북지역에서는 2~7월 범위가 광범위하고 지속기간이 길며 가뭄 상황이 매우 심각했고, 화북과 서북 동부에서는 가뭄이 반년 가까이 지속되었다. 전국적으로 가뭄 피해 면적은 4,054만 ha로 건국 이래 최대 면적이며, 그 중 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 2,678만 ha, 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소한 면적은 800만 ha, 가뭄으로 인해 피해를 본 식량 수확량은 6,000만 톤, 경제작물 피해액은 510억 위안으로, 그 피해는 1959~1961년 3년간 발생한 자연재해를 넘어섰으며 신중국 성립 이후 최악의 해였다.

그림 1. 중국의 가뭄 피해 면적



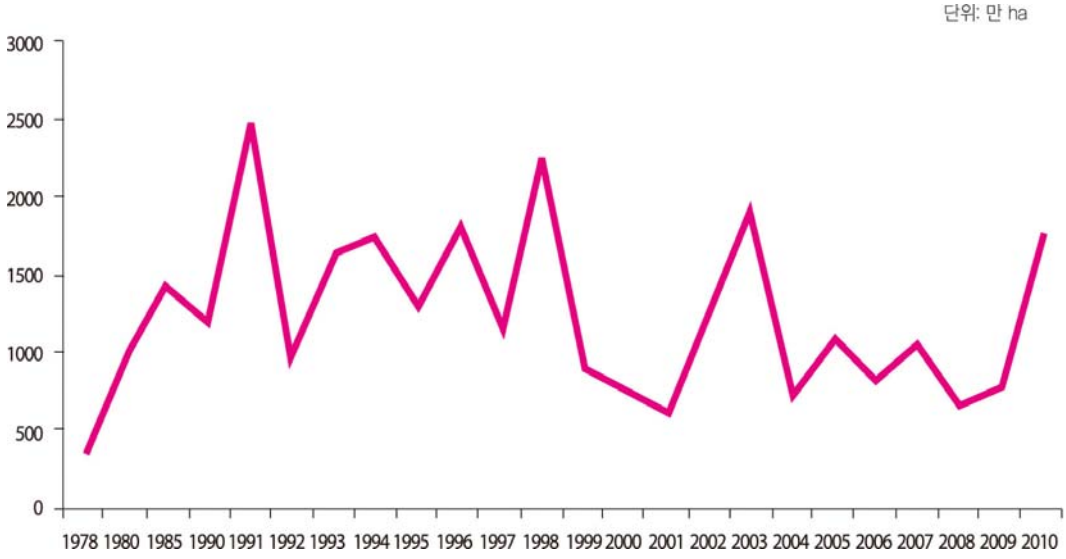
자료: 중국통계연감 2011.

1.1.2. 침수

중국 대부분 지역의 연간 강수량은 여름철에 집중되어 있다. 침수재해는 여름철 비교적 빈번하게 발생하여 작물 생산량에 영향을 미치는 중요한 기상재해 중 하나이며, 농업에 대한 영향력 또한 24%에 달한다. 침수재해는 대부분 지속적인 폭우와 호우로 인하여 강물을 범람시키고 작물을 침수, 파괴시켜 생산량 감소 또는 무수확을 초래한다. 중국 침수지역은 주로 동남부에 분포하여 장강과 황회하(黃淮河) 유역에 집중적으로 분포한다.

1978~2006년 중국의 연평균 침수 피해 면적은 약 868만 ha이었다. 1990년대는 건국 이래 침수재해가 가장 심각했던 10년으로서, 연평균 침수 피해 면적은 1,531만 ha, 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 872만 ha였다. 1991년은 건국 이래 침수재해가 가장 심각했던 해로 전국의 침수 피해 면적은 2,460만 ha, 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 1,461만 ha로, 24개 성과 자치구에서 수해를 입었다. 그 중, 안휘, 강소, 호북, 하남 등 8개 성의 재해상황이 가장 심각했으며 직접적인 경제 손실액은 779억 위안에 달하였다. 1998년 대홍수는 29개 성, 자치구, 직할시에서 발생하였으며, 그 중 강서, 호남, 호북, 흑룡강, 내몽고, 길림 등 지역의 수해상황이 가장 심각했다.

그림 2. 중국의 침수 피해 면적



자료: 중국통계연감 2011.

1.1.3. 저온 냉해

저온 냉해는 냉해(冷害)와 동해(冻害)로 구분된다. 냉해는 작물 생산기간 동안 낮은 기온 때문에 정상적인 생산에 영향을 주거나 작물의 생식생산과정을 방해하여 생산량 감소를 초래하는 농업기상재해이다. 동해는 식물의 월동기간에 0℃ 이하의 혹한 조건 하에 작물의 원래 성질을 파괴하여 식물이 피해를 입거나 동사하는 현상을 초래한다. 동해는 서리 동해와 한파 동해를 포함한다. 일반적으로 동해가 발생하는 시기는 가을, 겨울, 봄이며 냉해는 봄, 여름, 가을이다. 각 지역의 작물 종류가 다양하여 생장기 적합한 온도조건이 상이하기 때문에 냉해는 뚜렷한 지역성을 가지고 있으며, 재해에 따라 꽃샘추위, 하계 저온, 추계 저온, 동계 한해(寒害) 등 다양한 명칭을 가지고 있다.

중국의 냉해와 동해는 가장 두드러지게 발생한 해는 1993, 1998, 1999년이다. 1993년과 1998년의 냉·동해는 주로 강회(江淮), 강한(江汉), 강남, 화북지역에서 발생하였으며, 농작물 피해 면적은 각각 472만 ha, 867만 ha, 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 각각 223만 ha, 310만 ha, 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소한 면적은 각각 50만 ha, 52만 ha이었다. 1999년 냉·동해는 주로 화남과 서남지역에서 발생하였는데, 전국적으로 663만 ha의 농작물이 냉·동해를 입었다. 그 중, 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 269만 ha, 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소한 면적은 65만 ha, 직접적인 경제적 손실은 180억 위안에 달하였다. 2008년 1월 중·하순경 이례적으로 광범위한 지역에서 저온, 냉해, 우설 등이 지속적으로 발생하였으며, 호남, 호북, 귀주, 강서, 안휘 등 성(省)에서 피해가 가장 심각하였다.

1.1.4. 우박

중국은 세계적으로 우박재해가 비교적 많은 국가 중 하나이다. 주로 평원보다는 산간지대에서, 연해지역보다는 내륙지역에서, 고위도 또는 저위도 지방보다는 중위도 지방에서 많이 발생한다. 청장고원과 기련(祁连) 산간지대는 중국에서 우박이 가장 많이 내리고 범위가 가장 넓은 지역으로서, 청장고원 동쪽을 남과 북으로 나누어 우박발생지대를 구분할 수 있다. 남방지역은 사천, 중경, 광서, 운남, 귀주, 안휘, 강소, 강서, 호남, 호북 등 지역이 포함되고, 북방지역은 내몽고, 흑룡강, 요녕, 길림, 산동, 하남, 하북, 산서, 섬서 등 지역이 포함된다. 또한 1년 중 각 지역의 우박이 내리는 기간에 따라 우박발생지대를 크게 4곳으로 구분할 수 있다. 봄 우박지대(春雹区)는 장강 이남지역으로서 매년 3~5월 우박이 가장 많이 내

리며, 연간 우박 일수의 70% 이상을 차지한다. 봄·여름 우박지대(春夏雹区)는 장강이북, 회하유역, 사천분지, 남강지역으로서 매년 4~7월 우박이 가장 많이 내리며 연간 우박 일수의 75% 이상을 차지한다. 여름 우박지대(夏雹区)는 주로 청해, 황하유역과 그 이남지역으로서 6~10월 가장 많이 내리며 연간 우박 일수의 85~90%를 차지한다. 쌍봉형 우박지대(双峰型雹区)는 주로 사천 서북부와 동북의 동부지역으로서 매년 5~6월, 9~10월 우박이 가장 많이 내리며 연간 우박 일수는 70% 이상을 차지한다. 여름 우박지대는 중국에서 우박 일수가 가장 많고 지속기간이 가장 긴 지역이자 농작물 생장 시기와 맞물려 피해가 가장 큰 지역이다.

1993년과 2002년은 중국에서 우박 피해가 비교적 심각했던 해로서, 1993년 800여 곳의 현(시)에서 우박이 내려 피해면적은 663만 ha, 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적은 364만 ha, 수확량이 평년에 비해 70% 이상 감소한 면적은 86만 ha, 그 중 피해 정도가 비교적 심각했던 지역은 사천, 하북, 산동, 길림, 호북, 광동, 산서 등이었다.

1.1.5. 건열풍(고온건조한 바람)

중국 화북지역의 건열풍은 “화풍(火風)”, “한풍(旱風)” 또는 “열남풍(热南风)”으로 불리우며, 이는 주로 밀에 피해를 입힌다. 장강 중하류 지역의 건열풍은 “남양풍(南洋风)”으로 불리우며, 이는 주로 벼에 피해를 입힌다. 건열풍은 크게 고온저습형과 강수 후 고온건조형 2가지 종류로 구분할 수 있다. 첫째, 고온저습형이다. 작물의 생장기간에는 고온, 저습, 일정한 바람의 영향을 받아 생산량이 감소하는데, 이는 중국 농업 생산에 가장 크게 영향을 미치는 건열풍 종류이다. 둘째, 강수 후 고온건조형이다. 비온 뒤 발생하는 고온현상은 밀의 청고(푸른 상태로 시듦)를 초래한다. 건열풍은 주로 중국의 북방 밀 생산지역에서 발생하며, 밀이 물알이 드는 시기에 발생하는 농업기상재해이다. 북방 밀 생산지의 건열풍은 주로 화북평원, 하서주랑, 신강 3개 지역에서 분포하며, 건열풍이 나타나는 시기는 보통 5월에서 7월까지, 동남에서 서북까지 밀려온다. 겨울 밀에 피해를 주는 건열풍은 보통 5월 중순에서 6월 중순경에 발생하며 하북성 중남부, 하남성 북부, 하남성 남부, 산동성 서부 등지가 심각한 피해 지역이다. 이들 지역은 1년의 반을 건열풍의 영향을 받는다. 봄 밀에 피해를 주는 건열품은 보통 6월 중하순에서 7월 상순까지 발생하며, 심각한 피해 지역은 신강의 투루판 분지와 타림 분지로서 이들 지역 내의 일부 지방에서는 거의 매년 건열풍 피해가 발생한다.

1.1.6. 태풍

태풍은 북태평양 서부에서 발생하는 열대선 선풍(회오리바람)으로서 중국은 세계적으로 태풍의 피해를 가장 심각하게 입는 국가 중 하나이다. 매년 평균 중국에 상륙하는 태풍은 7차례, 가장 많이 상륙한 해는 12차례(1971년)에 달한다. 태풍이 상륙하는 지역은 거의 중국의 연해지역이지만, 주로 절강 이남의 연해지역 일대에 집중되며 그 중에서도 광동성에 상륙하는 경우가 가장 많다. 중국의 태풍 피해가 가장 심각했던 해는 1971, 1990, 1994, 1996년이다. 그 중, 1971년에는 12차례의 태풍이 중국 연해지역에 상륙하였으며 신중국 성립 이래로 가장 많았던 해이다. 1990년에도 그 피해가 비교적 심각했는데, 전국적으로 피해를 입은 면적은 약 346만 ha, 붕괴된 가옥은 36만 개, 사망자 700여 명, 직접적인 경제적 손실 약 100억 위안이었으며, 그 중 가장 큰 피해를 입은 지역은 복건, 절강, 강소 3성이었다.

1.2. 생태재해

중국의 생태재해는 북방의 건조 및 반건조 지역, 남방의 구릉산지에서 주로 발생하는데, 이들 지역은 생태조건이 열악할 뿐만 아니라 자연적 변화와 인류 활동의 영향을 쉽게 받는다. 그 중, 사막화는 서북 및 만리장성 이북지역에서 집중적으로 발생한다. 특히, 타림분지 주변, 오르도스 고원, 하서주랑(河西走廊) 등 지역에서 중국의 사막화가 빈번하게 발생한다. 수토유실 재해는 황토고원, 태행 산간지대, 강남 구릉지역에서 가장 심각하다. 황토 구릉지역의 재해성 수토유실 면적은 5만 ㎢에 달하며 현재 중국의 수토유실 총면적은 약 150만 ㎢로, 수토유실 면적과 속도는 세계에서 가장 빠르다. 이로 인한 토양비옥도 손실은 매년 약 70억 위안에 달한다. 석모화(암석사막화)는 중국의 운남, 귀주, 광서 3성(省)에서 가장 심각하다. 그 중 귀주성의 피해 면적이 가장 방대하다. 이외에, 해양대에서 발생하는 적조현상과 해안 침식도 중국에서 간과할 수 없는 생태문제이기도 하다. 중국에서 생태재해가 발생하는 원인은 기상, 지질, 지형 등 자연적 요인 때문이지만, 가장 주요한 원인은 기준 초과 방목, 과도한 벌목·채굴, 과도한 개간, 수자원 낭비 등 불합리하고 인위적인 활동 때문이라고 볼 수 있다. 그러므로 합리적인 자원 개발, 환경보호 의식 제고야말로 자연재해로 인한 피해를 낮출 수 있는 가장 좋은 방법이다.

1.3. 생물재해

생물재해는 전국적으로 광범위하게 존재하는데, 각 지역 내 해충, 쥐, 잡초 등으로 인해 다양하게 발생한다. 특히 악성 잡초는 주로 서남지역에 분포하는데, 그 중 운남성 피해면적은 24만 ㎢로, 매년 28억 위안의 경제적 손실이 발생한다. 예를 들면, 미얀마로부터 중국 서남지역에 유입된 크로프턴 잡초(Crofton Weed)는 매년 30km의 속도로 국내에서 번지고 있으며 환경적응력 또한 매우 강해 2~3년 내에 국내 우점종(dominant species)이 될 수 있어 서남지역의 생태환경을 위협하고 있다. 또한 부레옥잠은 당시 중국이 중앙아메리카로부터 동물사료로 쓰기 위해 들여왔으나 이미 강절(江浙) 일대에서 생태 재해를 초래하고 있으며 현지 정부는 매년 거액의 자금을 들여 부레옥잠을 제거하고 있다. 이외에 중국의 생태재해는 메뚜기, 쥐 등으로 인한 피해를 포함하고 있으며, 이들의 위해성은 해당 지역의 기후조건, 경지제도, 관리방식 등과 관련이 있다.

생물재해는 식량 생산, 농업 생태, 식품 품질안전을 심각하게 위협하고 있다. 생물재해는 식량 생산과 품질에 심각한 영향을 미쳐 식품안전을 위협하고 있으며, 농경지 생태를 심각하게 파괴하여 환경의 질을 떨어뜨리고 있는 등 농업 분야에 부정적인 영향을 미치고 있다.

1.4. 지질재해

중국은 지질환경이 복잡하고, 자연변이가 강하며, 재해의 종류가 다양하다. 지질재해에는 주로 지진, 산사태, 토석류, 활화산, 붕괴, 지상 균열 등이 포함되며, 갑작스럽게 발생할 뿐만 아니라 그 피해 정도도 매우 심각하다. 1976년 7월 28일 당산(唐山) 대지진은 수많은 생명과 재산 상의 피해를 야기시켰다. 2008년 5월 12일 발생한 사천 문천(汶川) 지진은 사망자 69,134명, 부상자 374,061명, 실종자 17,681명으로 누적 이재민은 4,616만 여명이었다. 중국의 산간지역 면적이 전체 국토에서 차지하는 면적은 2/3로 지표의 불안정성이 중력 작용을 증가시켰다. 또한 인류의 불합리한 경제활동이 지표 구조를 심각하게 파괴하여 산사태, 붕괴, 토석류는 광범위하게 발생하는 자연재해가 되었다. 현재 중국에는 대형 토석류 2,000여 곳, 붕괴사고 3,000여 곳, 산사태 2,000여 곳, 중·소형 붕괴·산사태·토석류 10만 여 곳에서 발생한 것으로 조사되었다. 지질재해는 주로 산간지대, 플레이트(plate) 봉합선 부근, 지질구조대(단층처럼 암석 내에 약한 부분이 길게 연결된 곳)에서 주로 발생한다.

2. 중국 농업 자연재해의 특징

첫째, 재해의 종류가 많고, 재해 유형이 복잡하고 다양하다.

중국은 영토가 광활하고 구조가 복잡하며 지리·생태환경의 변화가 많아 다양한 재해가 발생하는 생태조건을 갖추고 있다. 세계 다른 나라들과 비교하면 중국에서 발생하는 재해의 종류는 지구상의 모든 재해 유형을 거의 포함하고 있다. 중국은 아시아의 동부, 태평양의 동쪽에 위치하고 있으며 대륙 해안선이 118만 km인 바다와 육지에 모두 접해있는 국가로서 해상재해와 육상 재해가 모두 발생한다. 또한 중국은 농업대국으로서 피해가 다양하다. 중국 대부분의 지역은 지각운동이 활발한 곳에 놓여있어 지진활동을 곳곳에서 볼 수 있다. 또한 계절풍의 영향을 강하게 받는 국가로서 여름 계절풍의 영향을 받아 냉열, 건습도의 변동폭이 매우 크다. 연간 강수가 불균형적이고 계절별 강수량의 차이가 커 가뭄 발생 빈도가 높고 피해 지역이 광범위하며 폭우, 침수 등 심각한 재해가 자주 발생한다. 겨울철 한파는 저온 냉해, 동상해(凍霜害) 등을 야기시킨다. 이러한 재해 가운데 홍수, 침수, 가뭄, 지진의 피해가 가장 큰다.

둘째, 재해 발생의 범위가 넓고, 그 영향력이 매우 크다. 중국은 1년 내내 거의 재해가 발생하고 있는데, 봄철 북방지역은 "10년 중 9번의 가뭄(十年九旱)"이라는 별칭이 생길 정도로 건조하고, 강남지역은 연일 비가 내리고 저온일 때가 많다. 봄에서 여름으로 넘어가는 시기, 북방지역에는 건열풍이 발생하고, 남방지역에는 우박, 뇌우, 강한 바람, 국부성 폭우가 많이 발생한다. 여름과 가을은 중국에서 재해가 가장 많이 발생하는 계절로서, 남쪽에서부터 폭우와 침수가 많이 발생하고, 한여름엔 가뭄이 발생하며, 여름에서 가을로 넘어가는 시기에는 연해지역에 태풍과 폭풍우가 많이 발생한다. 가을철 동북지역에는 이른 서리가 자주 찾아오고 장강 중·하류에는 된서리에 의한 피해가 발생한다. 겨울철 전국 각지에서는 한파와 서리 피해가 발생한다. 중국의 목축지역은 백색재해(白灾)와 흑색재해(黑灾)가 발생[2]하는데, 이러한 재해는 평원, 고원, 산지, 섬 등의 농업지역에서 발생하며 이는 중국 자연재해의 범위가 매우 넓다는 것을 의미한다.

셋째, 재해발생의 빈도가 높다. 홍수와 가뭄은 농업에 가장 피해를 주는 자연재해로서 발생시기와 지역이 비교적 집중적이며 그 피해정도가 매우 크다. 1995, 1996, 1997, 1998, 2002, 2003, 2005년에 비교적 심각한 침수 피해가 발생하였으며 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2003년 비교적 심각한 가뭄이 발생하였다(표 1 참조). 이로써 평균 2년에 1번 큰 침수

2) 백색재해는 목축지역이 폭풍이나 폭설로 피해를 입는 것을 가리키고, 흑색재해는 목축지역에 눈이 적게 오거나 안와서 가축식수의 부족, 전염병 유행 등의 피해를 입는 것을 가리킴.

와 가뭄 재해가 발생하고 있음을 알 수 있다.

넷째, 아열대성 고기압의 영향으로 중국의 홍수시기와 강우대(降雨帶)가 남에서 북으로 이동하는 속도나 머물러있는 시간이 예전과 달라져 한쪽에서 홍수가 발생하면 다른 한쪽에서는 가뭄이 발생하는 상황이 나타나게 되었다. 가장 자주 볼 수 있는 형태는 남쪽의 홍수-북쪽의 가뭄, 남북의 가뭄-남북 사이의 가뭄, 북쪽의 홍수-남쪽의 가뭄이다. 전국적으로 발생하는 가뭄 또는 홍수는 발생빈도가 매우 적다. 또한 기후 변화로 인하여 중국의 가뭄 및 홍수 분포도 상대적으로 집중되는 시기가 있는데, 1950년대에는 홍수가 집중적으로 발생하였고, 1960~70년대에는 가뭄이 집중적으로 발생하였으며, 1980년대 이후에는 다시 홍수가 증가하고 있는 추세이다.

중국 농업 자연재해는 종류가 많고 피해 범위가 넓으며 발생 빈도가 높고 기타 재해를 유발하는 등의 특징이 있어 농업에 대한 피해가 막대하다. 중국 공식 통계에 따르면, 매년 농업 자연재해로 인한 피해면적은 보통 4,000~4,700만 ha, 수확량이 30% 이상 감소한 면적은 약 2,000만 ha, 직접적인 경제 손실액은 수백억 위안을 넘어선다. 어떻게 하면 자연재해를 예방하고 관리하며 농업 손실을 감소시킬 것인가는 농업의 지속가능한 발전을 실현시키기 위한 매우 중요한 과제이다.

표1. 중국의 농업 피해 면적 상황

단위: 만 ha

	전체		수해		가뭄	
	피해면적(A)	피해면적(B)	피해면적(A)	피해면적(B)	피해면적(A)	피해면적(B)
1978	5,081	2,446	311	201	3,264	1,656
1980	5,003	2,978	969	607	2,190	1,417
1985	4,437	2,271	1,420	895	2,299	1,006
1990	3,847	1,782	1,180	560	1,817	781
1991	5,547	2,781	2,460	1,461	2,491	1,056
1992	5,133	2,589	942	446	3,298	1,705
1993	4,883	2,313	1,639	861	2,110	866
1994	5,505	3,138	1,733	1,074	3,042	1,705
1995	4,582	2,227	1,273	760	2,346	1,040
1996	4,699	2,123	1,815	1,086	2,015	625
1997	5,343	3,031	1,142	584	3,352	2,001
1998	5,015	2,518	2,229	1,379	1,424	506
1999	4,998	2,673	902	507	3,016	1,661
2000	5,469	3,437	732	432	4,054	2,678
2001	5,221	3,179	604	361	3,847	2,370
2002	4,695	2,716	1,229	739	2,212	1,317
2003	5,451	3,252	1,921	1,229	2,485	1,447
2004	3,711	1,630	731	375	1,725	848
2005	3,882	1,997	1,093	605	1,603	848
2006	4,109	2,463	800	457	2,074	1,341
2007	4,899	2,506	1,046	510	2,939	1,617
2008	3,999	2,228	648	366	1,214	680
2009	4,721	2,123	761	316	2,926	1,320
2010	3,743	1,854	1,752	702	1,326	899

주: 피해면적(A)는 농작물 수확량이 평년에 비해 10% 이상 감소한 면적, 피해면적(B)는 농작물 수확량이 평년에 비해 30% 이상 감소한 면적을 가리킴.
자료: 중국통계연감 2011.

【 참고문헌 】

谷洪波·冯智灵. 2009. “论自然灾害对我国农业的影响及其治理” 『湖南科技大学学报』(第12卷 第2期)
孙杭生·徐 芃. 2009. “影响我国农业生产的气象灾害分析” 『边疆经济与文化』(2009年 第4 期)
李孝弟·何云龙·谢桂先. 2011. “自然灾害对我国农业生产的影响及其防治对策” 『科学与产业』
中华人民共和国国家统计局 http://www.stats.gov.cn/

part 03

해외곡물시장 브리핑

2012 World Grain Market

해외곡물시장 뉴스 91

품목별 주요 곡물 정책 101

해외곡물시장 뉴스

□ 카자흐스탄, 이란에 곡물수출터미널 시공 계획

카자흐스탄 농업부는 카자흐스탄이 이란과 카자흐스탄-중국 국경에 곡물 화물열차 터미널을 시공할 것이라고 발표하였다. 세계적인 곡물 수출국인 카자흐스탄은 2011년 약 2,700만 톤의 곡물을 수확하였으며, 2011/12년도 약 1,500만 톤의 곡물을 수출할 것으로 예상된다.

터미널 건설은 카자흐스탄의 곡물 수출 기반시설로서, 향후 건설될 이란의 고르간(Gorgan) 터미널은 이란시장으로의 접근성을 높여 곡물 수출에 큰 도움이 될 것이며 카자흐스탄-중국 국경의 도스틱-알라셴코(Dostyk-Alashankou)역은 중국으로의 곡물 수출을 촉진시킬 것으로 기대된다.

□ 우크라이나와 카자흐스탄의 밀 수확 감소

세계식량농업기구(FAO)에 따르면, 2012년 우크라이나의 밀 수확량은 37% 감소할 것이며, 카자흐스탄도 냉해와 가뭄 피해로 인해 36% 감소할 전망된다. 반면, 러시아는 전년대비 60만 톤 증가한 5,680만 톤의 밀을 생산할 전망이다.

우크라이나의 경우, 지난 겨울 극심한 추위와 강설량 부족으로 인하여 동사한 작물이 많았고, 주요 생산 지역은 가을 파종 이후 극심한 가뭄 피해를 보았다. 카자흐스탄의 경우, 밀 파종은 토양의 부족한 수분량으로 인해 어려움을 겪었다. 하지만 보고서에 따르면, 지난해 기록적인 밀 수확으로 인해 수출 할 수 있는 밀의 양은 850만 톤으로 충분하지만 육지에 둘러싸인 입지적 조건과 기반 시설의 제약으로 국제시장 밀 공급의 어려움을 겪고 있다.

□ 미국 농무부(USDA), 유전자 변형 작물에 대한 심사 간소화

미국 농무부(USDA)는 새로운 정책이 시행됨에 따라 몬산토(Monsanto) 등 종자기업의 유전자 변형 작물에 대한 심사가 더욱 신속하게 진행될 것이라고 발표하였다. 새롭게 시

행될 정책의 목표는 유전자 변형 작물에 대한 심사 기간을 현재 평균 3년에서 절반으로 줄이는 것이며 3월부터 발효될 것으로 기대된다.

심사가 간소화된 후 종자기업이 유전자 변형 작물에 대한 심사를 신청하면, 정부 측 심사결과를 기다릴 필요없이 바로 공개적으로 의견을 수렴하여 시간을 단축할 수 있고, 미국동식물검역소(APHIS)는 환경 분석과 위험 평가를 진행하여 유전자 변형 작물에 대한 의혹들을 해결한다.

□ 호주, 유전자 변형 밀과 보리의 DIR11 신청 허가 결정

지난 2011년 12월 5일, 호주 유전자기술규제국(OGTR; Office of the Gene Technology Regulator)은 호주 연방과학원(CSIRO; Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization)이 신청한 DIR11(Dealings involving Intentional Release 11)에 대하여 '위험 평가 및 위험 관리 계획(RARMP; Risk Assessment and Risk Management Plan)' 협의문 제출을 요청하였다.

DIR11은 곡물의 구성, 영양분 이용 효율, 질병저항성, 스트레스 내성에 대해 유전자 변형 밀과 보리에 한해 제한적인 유출을 허용하는 것으로서, 호주 유전자기술규제국은 DIR11 신청을 허가하기로 결정하였다. 유전자 변형 작물들은 호주 수도주(Australian Capital Territory)의 지정된 곳에서 2012년 5월부터 2017년 6월까지 연간 최대 2.3ha에서 방출이 허용되며, 유전자 변형 밀과 보리는 식용이나 사료로 이용되지는 않을 것이지만 영양평가를 위한 소규모 동물실험에 이용될 예정이다.

□ 중국, 식량자급률 90% 미만

"11·5 규획(2005~2010년)" 이후, 중국 정부는 식량자급률이 95% 이상 되어한다고 강조해왔지만 중앙농촌공작영도소조 진석문(陳錫文) 부조장은 실제 중국의 식량자급률은 90%에 못미치기 때문에 중국의 식량안보가 낙관적이지만은 않다고 밝혔다.

진석문(陳錫文) 부조장에 따르면, 작년 중국은 대량의 옥수수, 밀, 식물유, 면화, 식용당, 돼지고기 등 주요 농산물을 수입하였으며, 그 중 옥수수, 대두, 밀 등 주요 식량작물은 6,250만 톤을 넘어섰으며, 이는 작년 전국에서 식량작물을 가장 많이 생산한 흑룡강성(5,720만 톤)을 훨씬 초과하는 수준이다. 2011년 중국은 대두 약 5,240만 톤, 각종 식물유 약 627만 톤, 면화 약 330만 톤(국내 면화 생산량의 50% 초과), 식용당 약 200만 톤,

돼지고기 약 50만 톤을 수입하였다. 이것은 중국 농산물의 국제시장에 대한 의존도가 점점 높아지고 있음을 의미한다.

□ 중국, 2011년 식량생산보조금 kg당 0.8위안(한화 약 147원) 투입

2011년 "삼농(농업·농촌·농민)"에 대한 중국 중앙재정의 투입은 전년대비 21.3% 증가한 1조 408억이었으며, 농민의 1인당 평균 순소득도 6,900위안(한화 약 127만원)에 달하였다. 중국 재정부 농업사(農業司)의 관련 책임자에 따르면, 남북의 지역차를 고려하여 2011년 중앙재정은 무(畝, =0.067ha)당, 약 100위안의 식량보조금을 지급하였는데, 이는 식량 생산원가의 1/3에 해당한다. 2011년 중국 중앙재정은 농업 생산 부문에 약 5,000억 위안을 투입하였으며, 작년 식량 총생산량이 5.5억 톤이었던 것을 감안하면 중앙재정은 kg당 0.8위안을 농업 생산 부문에 투입하였다고 볼 수 있다.

□ 2011년 전세계 유전자 변형 작물 재배면적 증가

국제농업생명공학정보센터(ISAAA)에 의하면, 2011년 전세계 유전자 변형 작물의 재배면적이 증가하였다. 세계 유전자 변형 작물의 재배면적은 1억 6,000만 ha로 전년대비 8% 증가하였다. 유전자 변형 작물을 재배하는 농민들은 2011년 1,670만 명으로 전년대비 1,300만 명 증가하였다. 이 가운데 1,500만 명(전체 약 90%)은 개발도상국의 농부들이며, 약 700만 명의 중국 농부와 약 700만 명의 인도 농부들이 총 1,450만 ha에서 유전자 변형 작물을 재배하고 있다.

표 1. 국가별 유전자 변형 작물 재배면적

단위: 백만 ha

순위	국가	재배면적	유전자 변형 작물
1	미국	69.0	옥수수, 대두, 면화, 카놀라, 사탕무, 알팔파, 파파야, 호박
2	브라질	30.3	대두, 옥수수, 면화
3	아르헨티나	23.7	대두, 옥수수, 면화
4	인도	10.6	면화
5	캐나다	10.4	카놀라, 옥수수, 대두, 사탕무
6	중국	3.9	면화, 파파야, 포플러, 토마토, 파프리카
7	파라과이	2.8	대두
8	파키스탄	2.6	면화
9	남아공	2.3	옥수수, 대두, 면화
10	우루과이	1.3	대두, 옥수수
11	볼리비아	0.9	대두
12	호주	0.7	면화, 카놀라
13	필리핀	0.6	옥수수
14	미얀마	0.3	면화
15	부르키나 파소	0.3	면화
16	멕시코	0.2	면화, 대두
17	스페인	0.1	옥수수
18	컬럼비아	<0.1	면화
19	칠레	<0.1	옥수수, 대두, 카놀라
20	온두라스	<0.1	옥수수
21	포르투갈	<0.1	옥수수
22	체코	<0.1	옥수수
23	폴란드	<0.1	옥수수
24	이집트	<0.1	옥수수
25	슬로바키아	<0.1	옥수수
26	루마니아	<0.1	옥수수
27	스웨덴	<0.1	옥수수
28	코스타리카	<0.1	면화, 대두
29	독일	<0.1	감자
합계		160.0	

자료: 국제농업생명공학정보센터(ISAAA) http://www.isaaa.org

□ 2011/12년도 세계 밀가루 교역량 전년대비 4.7% 증가 전망

국제곡물이사회(IGC) 보고서에 따르면, 2011/12년도 세계 밀가루 교역량은 전년대비 56만 톤 증가한 1,241만 톤으로 전망된다. IGC 통계에 따르면, 리비아의 2011/12년도 밀가루 수입량은 전년대비 20만 톤 증가한 30만 톤으로 전망되며 독립국가연합(CIS)도 다소 증가할 것으로 전망된다. 카자흐스탄의 2011/12년도 밀가루 수출량은 전년대비 50만 톤 증가한 320만 톤으로 주로 독립국가연합(CIS) 국가들에게 수출한다. EU는 전년대비 15만 톤 증가한 130만 톤으로 전망되며 사라하 이남의 아프리카 국가들에게 주로 수출한다.

표 2. 2008/09-2011/12년도 세계 밀가루 교역량 전망

단위: 천 톤

국가	2008/09년	2009/10년	2010/11년(추정)	2011/12년(전망)
수출				
세계	12,331	12,685	11,850	12,410
아르헨티나	1,368	1,278	1,285	1,300
호주	185	150	100	130
캐나다	223	262	225	250
EU(TPA 제외)	1,482	1,245	1,150	1,300
카자흐스탄	2,733	3,514	2,500	3,200
러시아	665	381	570	400
우크라이나	309	165	120	200
미국	388	545	405	450
중국	214	388	420	400
일본	245	269	270	270
파키스탄	500	300	900	400
터키	2,161	2,602	2,400	2,600
UAE	650	550	500	450
기타	1,207	1,034	1,005	1,060
수입				
세계	12,331	12,685	11,850	12,410
EU	102	68	90	80
CIS	2,447	2,239	2,450	2,460
북/중앙아메리카	718	618	620	650
남아메리카	1,358	1,298	1,300	1,310
동아시아	5,105	5,955	5,260	5,460
아프리카	2,186	1,872	1,770	2,160
오세아니아	61	67	70	90
기타	854	568	290	200

자료: IGC, Market Focus, GMR 419, January 23, 2012

□ 2011/12년도 사료용 곡물 소비 전년대비 3.7% 증가 전망

2011/12년도 사료 소비는 전년대비 3.6% 증가한 10억 9,600만 톤에 이를 전망이다. 이는 개발도상국의 경제 성장, 식습관의 변화, 인구 증가, 도시화 등에 따른 가금류 및 육류 소비 증가가 직접적인 영향을 주었다. 중국의 사료용 곡물 소비가 급격히 증가할 전망이며 러시아, 브라질, 인도도 소비 증가가 예상된다.

2011/12년도 사료용 곡물 소비는 전년대비 3.7% 증가한 7억 7,160만 톤으로 전망된다. 밀의 공급량 증가와 가격 경쟁력으로 인하여 사료용 밀 소비가 급격히 증가할 전망이며, 전체 사료에서 곡물이 차지하는 비율은 약 70% 정도이다. 사료 소비 측면에서, 지난 5년간 유지박의 증가는 유재씨박과 대두박의 소비를 앞질렀다. 또한 2011/12년도 유지박 소비는 전년대비 3.7% 증가한 2억 5,160만 톤으로 전망되며, 기타 단백질 사료도 전년대비 2.2% 증가한 7,290만 톤으로 전망된다.

표 3. 세계 사료 소비

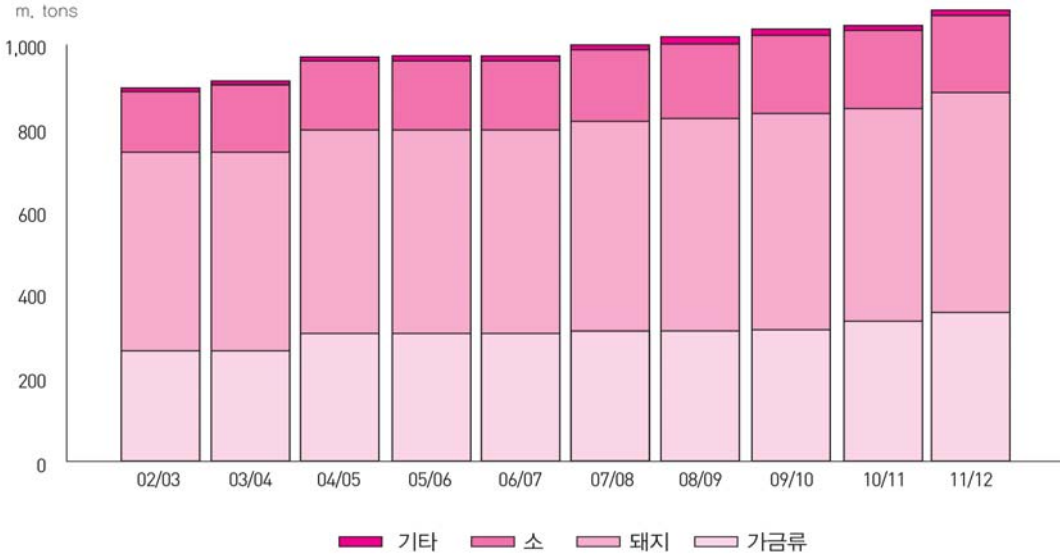
단위: 백만 톤

	2007/08년	2008/09년	2009/10년	2010/11년(추정)	2011/12년(전망)
곡물 전체	737.6	754.8	753.8	743.8	771.6
– 밀	80.6	113.0	114.3	115.1	129.0
– 옥수수	488.1	471.0	471.5	474.0	488.3
– 보리	92.0	97.0	99.0	90.3	90.2
– 수수	30.7	27.3	24.5	25.9	23.4
– 귀리	16.9	17.4	16.8	13.7	15.6
– 호밀	7.8	8.1	7.7	6.1	5.9
– 기타	21.5	20.9	20.1	18.7	19.3
유지박	220.2	219.9	230.4	242.6	251.6
– 대두	155.5	150.8	159.0	168.3	175.5
– 유채/카놀라	26.6	30.1	32.7	33.8	33.0
– 목화씨	15.5	14.1	13.6	14.8	15.9
– 해바라기씨	10.0	12.0	12.2	12.0	13.4
– 기타	12.6	13.0	12.9	13.7	13.8
기타 단백질사료	51.7	58.4	67.1	71.3	72.9
– 주정박	25.8	32.4	39.7	43.1	43.6
– 글루텐 사료/박	20.6	20.7	22.8	23.5	24.3
– 어분	5.3	5.3	4.7	4.7	4.9
총 사료 소비량	1,009.5	1,033.1	1,053.3	1,057.8	1,096.1

자료: IGC, Market Focus, GMR 418, January 2012

그림 1. 부문별 사료 사용량

단위: 백만 톤



자료: IGC, Market Focus, GMR 418, January 2012

표 4. 중국의 사료 소비

단위: 백만 톤

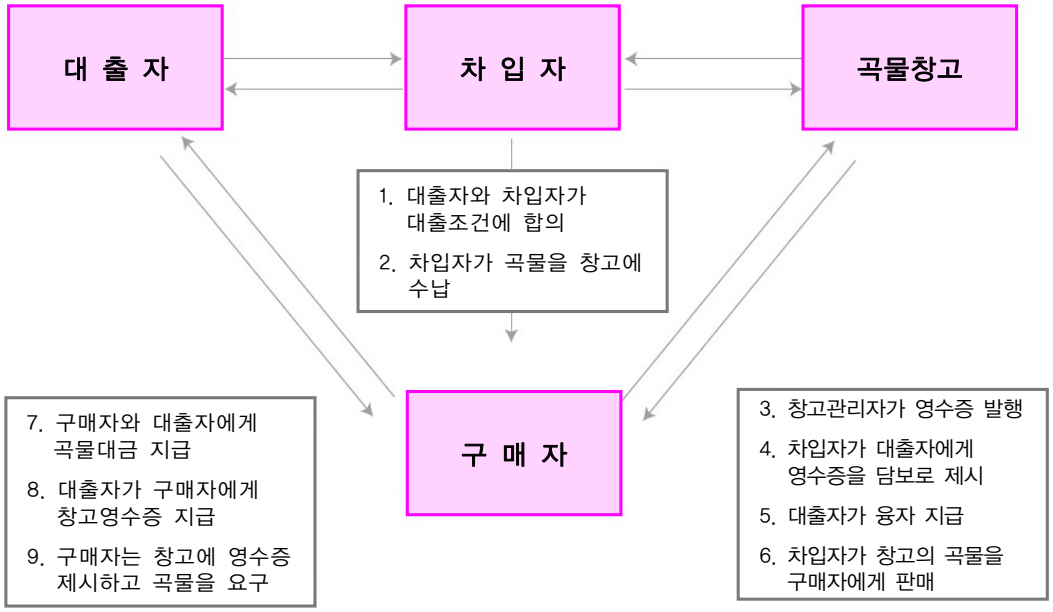
	2007/08년	2008/09년	2009/10년	2010/11년(추정)	2011/12년(전망)
곡물 전체	108.9	114.4	120.4	130.2	144.5
– 밀	103.0	106.0	110.5	115.0	125.4
– 옥수수	3.0	6.0	8.0	13.0	17.0
– 기타	2.9	2.4	1.9	2.2	2.1
유지박	44.3	46.6	53.6	59.7	63.6
– 대두	30.1	30.9	36.6	42.4	46.4
– 유채/카놀라	6.7	8.0	9.6	9.9	9.4
– 목화씨	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
– 기타	3.0	3.3	2.9	3.0	3.4
기타 단백질사료	12.6	13.0	16.0	16.3	17.5
– 주정박	3.4	3.7	6.0	5.5	5.9
– 글루텐 사료/박	7.6	7.6	8.7	9.5	10.2
– 어분	1.6	1.6	1.3	1.3	1.4
총 사료 소비량	165.8	174.0	190.1	206.2	225.6

자료: IGC, Market Focus, GMR 418, January 2012

□ 곡물창고담보융자제도(Grain Warehouse Receipt Program)

은행들은 가뭄이나 홍수와 같은 천재지변이 작황에 미치는 영향 등 불확실성 때문에 농업부문대출을 꺼려왔다. 따라서 전 세계 여러 지역에서 농민들이 융자를 받기가 어려워 자금난을 겪는 문제가 있었는데, 이 문제의 해결책으로 많은 국가들이 곡물창고담보융자제도를 시행하고 있다. 많은 농민들이 자금문제 때문에 곡물을 수확직후 판매하며, 이에 따라 수확기엔 공급량이 과도하여 가격이 폭락하게 된다. 그런데 곡물창고담보융자제도에 따라 농민들이 수확물을 창고에 저장하고, 저장한 곡물의 시장가치에 근거하여 담보융자를 받게 되면 수확물 전체를 같은 시기에 시장에 판매하지 않아도 되므로 곡물가격이 안정화된다. 또한 농민들이 시장가격이 상승하기를 기다렸다가 곡물을 판매할 수 있게 되므로, 농가소득 증진의 효과도 있다. 곡물창고담보융자제도의 구체적 프로세스는 그림 1과 같다.

그림 2. 곡물창고담보융자제도의 프로세스



자료: FAO World Grain Forum 2009 working paper(2009년 6월)

그런데 이 제도가 효과적으로 운영되려면 다음과 같은 법제적 개혁이 선행되어야 하며 지속적으로 감독이 이루어져야 한다. 첫째, 곡물창고 자격 및 영수증 형식의 법제화이다. 은행이 곡물창고 영수증을 대출담보로 인정하도록 하려면, 곡물창고의 자격수준이 법제화되고 영수증이 위조가 어렵도록 관리되어야 한다. 둘째, 보장기금의 설립이다. 저장기간 동안 곡물이 훼손되거나 썩어 경제적 가치가 현저하게 저하되는 경우 이 손실을 보전할 수 있는 일종의 보험제도이다.

곡물창고담보융자제도를 시행하는 주요 국가들을 이러한 법제화 및 감독시행의 여부에 따라 분류하면 표 1과 같다.

표 5. 법제화 및 감독 여부로 분류한 곡물창고담보융자제도 시행국가

국가명	전반적 법제화수준	법제화 및 감독 여부			제도시행수준
		법제화	감독	보장기금	
곡물창고담보융자제도를 완전히 시행하는 국가들					
불가리아	높음	○	○	○	양호
카자흐스탄	높음	○	○	○	양호
헝가리	높음	○	○	X	양호
슬로바키아	높음	○	○	○	양호
볼도바	중간	○	○	○	우수
리투아니아	중간	○	○	○	양호
곡물창고담보융자제도를 부분적으로 시행하는 국가들					
폴란드	낮음	○	X	X	제한적
러시아연방	낮음	법상정중	X	X	우수
루마니아	낮음	○	X	X	제한적
우크라이나	중간	○	○	X	우수
터키	중간	○	○	X	우수
크로아티아	낮음	법상정중	X	X	중간
세르비아	낮음	법상정중	X	X	우수

자료: FAO World Grain Forum 2009 working paper(2009년 6월)

표 1의 국가들 중 불가리아, 카자흐스탄, 헝가리, 슬로바키아, 몰도바, 리투아니아는 곡물창고담보융자제도를 위한 법적장치를 이미 10년 전부터 구축해 놓았으며, 금융부문과 농민들이 이 제도를 익숙하게 받아들이고 있다. 이중 많은 국가들이 과거 소련에 속했던 국가들인데, 이들이 곡물창고담보융자제도를 잘 활용하는 이유는 과거 소련이 포럼13 창

고증서제도(Form 13 warehouse certificate)라는 유사한 제도를 실시했었기 때문이다. 곡물창고담보융자제도를 1998년부터 시작한 불가리아의 경우, 2000년부터 이 제도를 성공적으로 활용해 왔다. 2009년도 기준으로 불가리아에는 47개의 인가된 곡물창고가 있으며 총 저장가능물량은 50만 톤이다. 5년 동안 곡물창고담보융자제도로 융자된 누적금액은 7천만 달러이다.

곡물창고담보융자제도는 또한 아프리카에서 광범위하게 시행되고 있어, 이집트부터 잠비아까지, 라이베리아에서 수단까지 여러 국가들이 활용하고 있다.

[곡물창고담보융자제도의 활용 사례 - 탄자니아]

탄자니아 정부는 2005년 곡물창고담보융자제도에 관한 법제화를 하고, 바바티(Babati)주에서 시작해서 전국적으로 제도의 실행을 확대하고 있다.

농민들이 수확물을 곡물창고에 수납하면 창고관리인이 영수증을 발급한다. 농민들은 이 영수증을 제시하고 조합의 일종인 SACCOs(Savings & Credit Cooperative Societies)에 융자를 요청하는데, 수납한 곡물가치의 최대 70%까지 대출금을 받을 수 있다.

곡물창고담보융자제도는 식량안보문제와 곡물유통문제를 모두 해결할 수 있는 방책이다. 곡물가격은 수확기엔 급격히 하락했다가 3~6개월이 지나면 두 배나 세 배로 뛰었다. 곡물창고를 소유한 중간상은 이런 상황을 이용해 돈을 벌었고, 빈곤한 영세농들은 증가한 식비를 감당할 수 없어 굶어야 했다. 그러나 농민들이 곡물을 창고에 저장할 수 있게 되면서 식량가격의 급격한 변동이 줄어들고 궁극적으로 중간상이 가격을 좌우하는 일이 적어질 것으로 기대된다.

또한 곡물창고담보융자제도는 농가소득도 제고할 수 있을 것으로 기대된다. 이제 영세농들은 식량가격이 상승하는 시기에 지출이 느는 것이 아니라 수익을 더 올릴 수 있게 되었다. 영세농들이 손에 든 창고영수증은 그저 종이 한 장이 아니라 언젠가는 빈곤에서 해방될 수 있으리라는 희망이다.

품목별 주요 곡물 정책

품목별 주요 곡물 정책은 2012년 5월 FAO에서 발표한 FOOD OUTLOOK에서 발췌한 내용으로서 2011년 10월부터 2012년 4월 사이에 발표된 곡물 정책을 주요 내용으로 한다. FOOD OUTLOOK은 세계 식량 및 사료 시장에 초점을 맞추어 연 2회 발간되는 식량 전망보고서로서 쌀, 밀, 옥수수, 대두와 같은 주요 곡물과 기타 농산물에 관한 수급상황, 가격, 특집기사, 통계 등이 수록되어 있다.

❑ 쌀

국가	정책	설명
방글라데시	정부 수매, 수매가격	Aman 쌀 공식 수매가격은 톤당 336달러로, 12월 5일~2월 28일 동안 200,000톤 수매를 목표로 함.
	정부 수매, 수매가격	Aman 쌀 수매 목표량이 150,000톤 확대되어 총 350,000톤이 됨. 수매가격은 파보일미(parboiled rice)의 경우 톤당 336달러, 백미의 경우 톤당 324달러로 2012 3월 31일까지 수매할 예정임.
	수입 협정	태국이 연간 최대 100만 톤의 파보일미를 방글라데시에게 우선적으로 공급한다는 내용의 양해각서를 체결함.
	수출금지조치	2008년 이래 지속되었던 향미쌀 수출금지조치 해제함.
	생산량 보조	2012년 Aus쌀 재배의 지원을 위해 420만 달러 배정. 이 예산은 Nerica 등 고수확 품종의 종자를 배포하고 350,000명의 영세농들에게 비료를 공급하는 데 쓰임으로써 49,000ha 면적의 Aus쌀 재배를 지원할 것임.
볼리비아	수출쿼터	도정미/반도정미 30,000톤 및 정조(正租)/파쇄미곡 20,000톤 수출에 대해 정부허가발행. 이는 기존 수출량 상한치였던 총 30,000톤을 초과하는 수준임.
	정부 수매, 수매가격	2012년 3월부터 국영기업 EMAPA가 2012년 수확물을 톤당 230달러로 수매할 수 있게 함.
브라질	보장 가격	2012년 최대 202만 톤의 쌀 최저보장가격제 시행을 위해 4억 3백만 달러 배정. 쌀 하한가는 톤당 207-338달러에 고정됨.

국가	정책	설명
브라질/ 아르헨티나	수입 할당량	아르헨티나에서 브라질로 유입되는 쌀 물량을 제한하는 협정을 발표함.
중국(대륙)	보장 가격	2012년 쌀 정부수매가격을 조생종 인디카쌀의 경우 18% 상향조정하여 톤당 378달러, 중만생종 인디카쌀의 경우 17% 상향조정하여 톤당 394달러, 자포니카쌀의 경우 9% 상향조정하여 톤당 441 달러로 조정함.
	기본정책방침	국무원법제판공실이 대국민보고에서 곡물법 초안 공개. 이 초안의 목적은 안정적인 곡물생산 및 시장안정성 확보, 유통채널 규제와 감독 강화를 통해 국가적 곡물안보를 달성하는 것임.
	농업전반, 생산지원	2012년 농업부문 예산을 18% 증가한 1,890억 달러로 상향조정했고 이중 260억 달러는 곡물생산자 직접지불제와 종자 및 농기계 보조금 용도로 배정될 예정임.
코트디부아르	생산량 목표	2012–2020년 쌀 발전계획을 2018년까지 생산량 210만 톤 달성 목표로 수정함.
도미니카공화국	보장 가격/비축	120kg 단위 prosequia 4, prosequia 5 품종에 대한 생산자가격 하한선을 톤당 319–414달러로, 120 kg 단위 일반품종에 대한 생산자가격 상한선을 톤당 425–446 달러로 책정. 저장고영수증담보융자제도(warehouse receipts programme:농민에게 저장고에 비축한 농산물을 담보로 융자를 해주는 제도) 실시로 2011년 겨울벼 비축량 100,000톤을 담보로 하는 융자 허가함.
	수출 할당량	쌀 45,000톤 수출에 대한 정부인가를 완료함.
	보장가격–생산지원	2012년 봄에 수확된 일반 품종 벼의 공급 가격을 톤당 425–446달러로 책정. 이 가격 범위는 Puita, Cristal, Yokaju 품종에는 적용되지 않음.
유럽연합	수입 필요조건– 유전자조작식품에 대한 대처	미인가된 유전자조작품종들이 컨테이너에서 지속적으로 적발됨에 따라 2012년 1월 1일부터 중국(본토)에서 수입된 쌀 및 쌀 생산품에 대해 더 엄격한 기준을 부과함.
	수입 관세	2012년 3월부터 8월까지 현미(바스마티쌀 제외) 수입관세를 톤당 42.5유로에서 30유로(40달러)로 인하. 도정미 및 반도정미 수입관세는 톤당 175유로(233달러)로 유지함.
인도	최저수출가격	바스마티쌀 최저수출가격을 200달러 하락시켜 톤당 700달러로 수정함.
	수출 규제	비(非)바스마티쌀 수출허용조치 지속을 승인함.

국가	정책	설명
	수출 규제	인도- 방글라데시, 인도-네팔 국경의 EDI(전자데이터 교환) 비(非)기반 세관을 통해서도 쌀 수출 허용. 국영 무역기업들도 민간부문에서 비축하는 비(非)바스마티쌀을 수출할 수 있게 허용되었고, 비(非)바스마티쌀을 정부간 식량원조프로그램 일환으로 몰디브로 수송할 수 있는 규정이 마련됨.
	식량보조	공식 성명에 의해, 2012년 12월 말까지 국가식량안보법 실행을 결정함.
	예산배분	"동인도에 녹색혁명을 일으키자"는 내용의 BGREI 프로그램 예산을 1억 1,500만 달러 상향조정하여 1억 9,200만 달러로 배정함. 이는 2012년 예산배정의 일환으로 실시되었으며, 이 외에 관계시설 및 저장공간 확장, 농업부문의 신용사업 확대에 예산이 배정됨.
인도네시아	수입 협정	태국이 연간 최대 100만 톤의 쌀을 인도네시아에게 우선적으로 공급한다는 내용의 양해각서를 체결함.
	생산량 지원	2012년 이내 국영기업들이 칼리만탄지역에 쌀 재배지 100,000ha를 조성하도록 9억 9,000만 달러 배정. 향후에도 추가로 쌀재배지 200,000ha를 조성하여 2013년까지 수확량을 100만톤 증가시킬 목표임.
	수입 협정	미얀마가 연간 쌀 200,000톤을 구매하는 내용으로 양해각서를 체결함.
	정부 수매, 수매가격	정부 수매가격을 습답(濕畓)의 경우 25% 상향조정하여 톤당 363-369달러로, 건답(乾畓)의 경우 26% 상향조정하여 톤당 457-462 달러로, 쌀의 경우 30% 상향조정하여 톤당 726 달러로 책정함.
일본	경작 제한	2012년 4월 1일부터 방사능세슘 농도의 안전임계치를 킬로그램당 100베크렐로 하향 조정. 조정된 임계치를 초과하는 세슘이 검출된 생산물들은 시장진입이 금지될 예정임. 또한 2011년 수확한 생산물에서 기존임계치인 킬로그램당 500베크렐을 초과하는 세슘이 검출되는 농지는 쌀 경작이 금지될 예정이나, 2011년 수확물에서 세슘농도가 킬로그램당 100-500베크렐 검출되는 농지는 전생산물이 유통 전 검사를 받아야 한다는 조건하에 경작이 허용될 예정임.
라오스	생산량 지원	홍수복구 예산 4,800만 달러 중 1,600만 달러를 인프라 수리와 건기의 쌀 수확 지원을 위해 배정함.

국가	정책	설명
말리	관세, 세금, 소비자 가격	쌀에 부과하는 부가가치세와 수입관세를 3월 1일부터 5월 31일까지 유예. 쌀 도매가격 상한선은 톤당 657달러이며 소매가격 상한선은 톤당 697달러로 책정함.
미얀마	정부 수매, 전략적 재고 관리	재고확보 및 쌀의 지방가격 지지를 위해 정부와 무역업자들이 지방시장에서 벼 500,000톤을 매입할 것이라고 발표함.
	수출세	쌀과 다른 물품의 수출세 면제를 2012년 7월 14일까지 연장함.
나이지리아	생산량 지원	농업변환실행계획(ATAP)의 일환으로, 비료 유통체계점검 계획 발표. 2012년 1월 1일부터 농자재 구입을 위한 융자담보, 농업부문 대출의 위험경감, 농기계 및 장비에 대한 관세철폐 형태로 추가 지원함.
	수입세	2012년 7월 1일부터 현미에 부과되는 세금이 5% 세율에 더하여 25%(신설)가 추가로 부과될 예정. 도정미/반도정미의 경우, 수입세10%에 더하여 40%로 인상된 세율(기존20%)이 부과될 예정. 2012년 1월 1일 부터도정미/반도정미에 대한 부과금이 100% 인상될 예정임.
필리핀	수입쿼터	2012년 면세 수입쿼터 380,000톤을 민간부문에 할당함.
	예산배분	농업부 예산이 14억 달러로 크게 증가했고, 대부분이 식료품자급프로그램(FSSP)의 재정개입 자금으로 쓰일 예정임.
시에라리온	해외 농업 투자	쌀 및 고무나무 경작지 135,000ha를 조성하려는 정부와 중국인 투자자들의 6개년 계획 발표함.
스리랑카	재고 방출	2012 마하(Maha: 10월~1월, 북동 몬순이 불어와 북부와 동부에 비가 내리는 계절)수매기간 시작 이전에 벼 유통위원회가 벼 100,000톤을 방출함.
	수출 목표	2015년 쌀 수출목표량 200,000 톤으로 설정. 목표 달성을 위해 Ampara, Polonnaruwa, Hambantota, Mannar에 수출구역 설립 예정임.
	정부 수매, 신용 거래	공적 및 민간 부문의 벼 매입을 위해 2억 2,200만 달러 상당의 신용자금을 설립함.
태국	정부 수매	벼담보융자제도 실시로 담보가 되는 물량에 대해 농가에서 보관하는 계획을 허용함. 이 제도로 2011년 12월 1일부터 2012년 2월 29일 동안 북부 및 북동부지역에서 100만 톤의 벼가 담보로 보관됨.
	정부 수매, 지지가격	2011-12 단경기 대비를 위해 벼담보융자제도를 3월 1일부터 2012년 9월 15일까지 확대. 농민들은 벼를 담

국가	정책	설명
		보로 톤당 441–639달러를 계속 받을 수 있지만, 담보 물량은 가구당 최대 16,000달러에 해당되는 물량, 즉 33톤으로 제한됨.
베네수엘라	지지가격	벼 생산자 가격을 A유형 벼의 경우 24% 상향조정하여 톤당 571달러로, B유형 벼의 경우 톤당 600달러로 정함.
베트남	최저수출가격	5% 파쇄미 최저수출가격을 톤당 500달러로, 25% 파쇄미 최저수출가격을 톤당 470달러로 설정함.
	최저수출가격	5% 파쇄미와 25% 파쇄미의 최저수출가격을 각각 톤당 485달러, 455달러로 하향조정함.
	최저수출가격	5% 파쇄미 최저수출가격을 톤당 450달러로, 25% 파쇄미 최저수출가격을 톤당 425달러로 하향조정함.
	수입쿼터	2012년 2월 17일부터 2013년 12월 31일까지 매년 캄보디아로 부터 수입되는 쌀 300,000톤에 부과되는 수입세 면제함.
	정부 수매, 지지가격	3월 15일부터 베트남식품협회 회원기업이 톤당 250달러로 벼 100만 톤을 매입하기로 협의. 3달간 구입을 지속하는 기업에게는 대출특혜를 연장해 주기로 함.
	최저수출가격	5% 파쇄미와 25% 파쇄미의 최저수출가격을 각각 톤당 425달러, 톤당 400달러로 하향조정함.
	최저수출가격	5% 파쇄미와 25% 파쇄미의 최저수출가격을 각각 톤당 450달러, 톤당 425달러로 상향조정함.

❑ 밀

국가	정책	설명
아르헨티나	수출쿼터	2010/11양곡연도 밀 270만 톤 추가 수출을 승인함.
	수출쿼터	수출쿼터제 폐지 및 수출량 상한선이었던 700만 톤을 초과하는 수출 허용함.
캐나다	민영화	캐나다소맥위원회의 밀과 보리 유통독점을 2012년 8월 1일부터 폐지하고 유통을 자유화하는 내용을 담고 있는 곡물생산자법을 통과시킴.
이집트	정부 수매 및 최저수매가격	최저 수매가격이 8% 증가한 결과 국제밀 가격보다 높은 수준이 되어 2011 회계연도 밀 수매를 위해 18억 달러를 배정함.
	수입금지	우크라이나 원산지 밀 수입금지조치를 해제함.

국가	정책	설명
유럽 연합	수입관세	2012 6월 30일까지 사료용 보리 및 저,중급 연질밀의 관세유예를 연장함.
인도	최저수매가격	농민들이 국영기관 수매에 응하도록 밀의 최저수매가격 상향함.
	식량보조	인구의 63.5%에게 식용 곡물에 대한 보조금을 받을 법적권리를 부여하는 새로운 식량안보법이 국회에 상정되었으며, 이 법안의 실행을 위해서는 2012회계연도부터 약20억달러의 예산이 연간 소요됨. 농업생산 증진, 보관 및 운송인프라개선을 위해 7,000만 달러 추가 배정함.
	수출제한	포괄수입허가제 실시로 밀가루 수출제한 철폐함.
일본	가격조정	2012년 4월 1일부터 수입 밀 가격 15% 하향 조정됨.
카자흐스탄	기타 수입조치	전국 화물차 부족문제 해결을 위해 국영철도회사가 러시아연방으부터 화물차를 5,500대 임대하는 것을 허가함.
	수출촉진조치	2012년 2월 1일부터 곡물수출허가 취소됨.
	운송보조금(철도)	2012년 3월부터 러시아연방을 통한(아조프해, 흑해, 발틱해) 곡물 수출에 운송보조금을 지급함.
모로코	수입관세	2012년 2월 말까지 수입 듀럼밀과 연질밀의 관세유예, 이후 연질밀은 2012년 4월까지, 듀럼밀은 2012년 5월까지 관세유예 연장됨.
	투입재보조금	2011/2012 시즌동안 국내 상업화를 위해 GUR2 종자 및 보리, 듀럼, 밀의 수입종자에 대해 가격상한제 및 보조금 도입함.
필리핀	수입관세	밀 수입관세를 영구히 철폐함.
러시아연방	생산자가격	2012년 정부수매 기간 동안 곡물 가격을 2011년도 수준으로 유지하기로 확정함.
나이지리아	수입제한	제빵시 밀가루의 40%를 카사바가루로 대체하도록 촉진하기 위하여 밀 수입관세를 상향조정함.
탄자니아	수출금지	곡물수출금지를 해제함.
우크라이나	수출제한	충분한 국내 공급량 보장을 위해 곡물운송 화물차 출국을 일시금지함.
	최저수매가격	2012/13 제분밀 최저수매가격을 톤당 6달러만큼 상향조정함.

❑ 옥수수

국가	정책	설명
아르헨티나	무역협정	옥수수 수출을 위한 대중국 무역협정 및 위생규정 체결함.
중국	정부 수매 및 최저수매가격	2012 4월까지 성(省) 비축량 보충을 위해 생산자로부터 시장보다 높은 가격으로 옥수수 1,000–1,200만 톤을 수매함.
	생산자 보조금	높은 국내곡물가격의 안정화를 위해 곡물에탄올 생산자에 대한 보조를 축소시킴.
엘살바도르	종자 프로그램	홍수 피해 보상을 위해 1,100만 달러 제공함.
말라위	수출 금지	옥수수 및 옥수수 제품 수출 중지, 민간 무역업자들의 수출허가증을 취소함.
태국	저율관세할당	새로운 TRQ 승인으로 2012년 옥수수 수입량을 54,700톤으로 제한함.
잠비아	식량보조금	폐기처분을 막기 위해 FRA를 통해 옥수수 1,067,000톤을 할인된 가격(평균 16% 인하)에 판매함.
	식량재고정책	FRA를 통해 옥수수 비축재고량을 300,000톤에서 600,000톤으로 증가시킴.

❑ 대두

국가	정책	설명
브라질	환경정책	아마존 지역의 불법 개간지에서 재배한 대두의 교역이나 이에 관한 융자에 대한 금지명령을 2013년 1월까지 연장함.
	사회정책	수출용 대두유와 대두박에 대한 사회보장세 환급을 중단함.
	운송/수출정책	아마존 지역에 새로운 대규모 곡물 수출항 개발 지원함.
중국	성(省) 비축	국내 대두유/대두박가격 안정을 위해 성(省) 비축량을 방출함.
	해외 농업 투자	국영 곡물기업이 브라질소재 가공시설에 투자하는 것을 허가함.

국가	정책	설명
유럽 연합	GMO 정책 및 규정	재배는 승인하지 않았지만, 새로운 4가지 GM 대두품종의 수입과 가공에 대해 유럽위원회가 승인함.
인도네시아	수출정책	국내 생산량을 적절한 수준으로 유지하고 소비자가격의 급격한 인상을 방지하는 수출세체제 유지함.
인도네시아	수입관세	지정된 곡물, 사료, 유지 제품들에 대한 수입 관세를 5%로 상향 조정함.
파라과이	긴급구제	농민 및 농촌을 위해 가뭄구제특별조치를 도입함.
미국	시장규제	금융투자자들이 거래하는 선물거래량을 제한함.

part 04

세계 기상 정보

2012 World Grain Market

세계 기상 정보

1 – 미국

미국은 2012년 3월 가장 따뜻했는데, 이러한 고온현상은 1910년도의 기록을 깬 것이다. 실제로, 이러한 3월의 고온현상은 25개 주의 넓은 평원부터 동부 해안까지 영향을 미쳤다. 그동안의 낮은 평균 온도는 대부분 태평양 연안 주들에 국한되었다. 3월에는 남서부에서부터 북쪽 평원까지 강수량이 매우 적거나 없었다. 북동쪽과 플로리다 반도 전반에 걸쳐 보기 드문 건조한 기후가 만연하였다. 그 외의 지역들에서는 생산자들이 개화기 감귤 나무의 건조함을 막기 위해 물을 끌어다 이용하였다. 반면, 3월 높은 고도의 시에라 네바다(Sierra Nevada) 설산의 수분 함량은 3월 폭풍우로 인하여 거의 두 배 가까이 증가하였다. 로키 산맥의 동쪽에서는 겨울 밀과 유실작물(fruit crop)들이 정상적인 속도보다 몇 주 앞서 성장하였고, 이로써 많은 작물들이 봄 추위에 취약하게 되었다. 3월

26~27일에는 대서양 하단과 북동쪽에 꽃샘추위가 처음 도달하였고, 이로써 생산자들은 유실작물이 얼지 않도록 모니터링이 필요하게 되었다. 다른 곳에서는 3월 미국 중남부 전반에 걸친 장기 가뭄이 습도로 인하여 조금씩 좋아지고 있는 사이 폭우로 남동쪽에 수분이 공급되었다. 그러나 가뭄에 대한 우려들은 남쪽 고원지대와 낮은 지대의 남동쪽을 포함한 몇몇 지역에서 지속되고 있다.

2 – 남미

3월, 아르헨티나의 주요 여름작물·유지작물·면화 재배지역 전반에 걸쳐 비가 계속 되었고, 이는 늦게 파종된 옥수수와 콩의 성장에 도움이 되었지만 대다수의 여름 작물들에게는 너무 늦은 비였다. 계절과 맞지 않은 서늘한 기후는 남쪽 생산지역 농작물의 성장을 방해하였지만 농작물 냉해는 없었다. 브라질의 남부 재배지역에서는 몇 주 동안 따뜻하고 건조한 기후가 지속되었는데 이는 늦게 파종된 대두의 수분을 감소시켰고, 옥수수와 기타 다른 작물들의 수분량도 감소시켰다. 이러한 건조한 기후는 특히 바히아(Bahia)와 같은 북부 재배지역의 대두와 기타 다른 작물들의 수확량 감소 전망을 야기하였다.

3 – 유럽

이례적으로 건조한 3월로 인해 중부지역과 북유럽의 겨울작물을 위한 토양 수분이 감소하였다. 비록 한 달 늦은 강수가 밀과 보리의 생장에 필요한 수분을 공급하였지만, 이베리아 반도에서는 가뭄이 계속되었다.

4 – 구소련(FSU) 서부

3월, 춥고 눈이 많이 오는 기후는 대부분 지역을 눈으로 뒤덮었다. 그러나 나머지 보름 동안의 따뜻한 기후가 벨라루스, 우크라이나, 남러시아에 덮힌 눈을 녹였고 남부와 서부 재배지역의 겨울곡물들이 휴면상태를 벗어나도록 하였다. 첫 겨울곡물과 유지작물 재배를 위한 토양 수분은 양호하게 공급되었다.

5 – 북서 아프리카

광범위하게 내린 강수는 알제리아와 튀니지의 겨울곡물 재배에 유리한 환경을 조성하였다. 그와 반대로, 북부와 서부 모로코의 가뭄으로 인해 밀과 보리의 전망치가 낮아졌다.

6 – 중동과 터키

3월, 광범위하게 내린 강수와 눈은 겨울 곡물과 유지류 전망에 좋은 영향을 주었으며, 강수는 특히 이란의 서부지역에서 큰 도움이 되었다. 북부지역의 겨울 곡물은 이달 말 휴면상태에서 벗어났으며 서부 재배지역 전반에 걸쳐 번식하고 있다.

7 – 남아시아

3월, 인도에서는 고온현상이 시작되었다. 겨울 유채씨 수확은 거의 막바지에 이르렀으며 겨울 밀 수확도 이미 시작되었다. 이번 달 강수는 소량이거나 거의 없었고, 이는 건조와 수확에 적합하였다.

8 – 동아시아

3월, 중국 남동쪽에 광범위하게 비가 내렸다. 비록 강수량은 평균 이하였지만 이는 양자강의 겨울 유채씨가 번식하기에 충분하였고, 남쪽 2기작 쌀에 수분을 공급하였다. 그동안 주기적인 북중국 평원의 비는 겨울 밀에게 알맞은 수분을 공급하였다.

9 – 동남아시아

필리핀 동부에 내린 평균을 웃도는 강수는 쌀과 옥수수를 위한 토양 수분을 풍부하게 한 반면, 남쪽 루손지역에는 홍수를 가져왔다. 조금 이른 열대성 저기압은 3월 말 베트남 남부에 지반침식을 야기시켰으며, 계절에 맞지 않는 많은 양의 강수를 동반하여 봄 쌀 수확을 연기시켰다. 그 사이 자바지역에서는 평균 이하의 비가 내려 인도네시아 쌀 수확에

도움이 되었다.

10 – 호주

지속적인 강우로 인해 평균 수준의 강수량이 남부 퀸즈랜드와 북부 뉴사우스웨일스에 내렸다. 건조한 날씨는 여름작물 수확에 도움이 되었지만 계절과 상관없는 서늘한 기후는 작물의 성장 속도를 비교적 느리게 하였다.

11 – 남아프리카

3월, 계절에 맞지 않는 따뜻하고 건조한 기후 흐름은 아직 성숙되지 못한 옥수수와 기타 다른 수분을 필요로 하는 여름작물들에게 불리한 환경을 조성하였다. 이러한 작물들에는 남부 쿠아줄루 나탈주에서 자라는 사탕수수가 포함된다.

자료: USDA, World Agricultural Weather Highlights, April 10, 2012

part 05

[부록] 통계

2012 World Grain Market

세계 곡물 통계 117

국가별 쌀 통계 121

세계 곡물 통계

❑ 쌀

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1982/1983	140,526	2.03	284,974	10,731	9,884	277,833	56,781
1983/1984	144,613	2.12	306,942	12,515	10,708	292,600	69,316
1984/1985	144,067	2.20	316,758	10,740	10,615	298,287	87,662
1985/1986	144,728	2.20	317,986	11,485	10,311	306,784	97,690
1986/1987	144,809	2.18	316,051	13,063	10,686	308,060	103,304
1987/1988	141,432	2.23	315,092	11,572	10,452	312,026	105,250
1988/1989	146,582	2.27	332,117	14,015	11,701	323,373	111,680
1989/1990	147,811	2.34	345,247	11,484	10,589	335,392	120,640
1990/1991	146,966	2.39	351,371	12,115	10,593	343,821	126,668
1991/1992	147,486	2.40	353,235	14,453	12,028	350,794	126,684
1992/1993	146,480	2.42	354,003	14,876	12,954	355,574	123,191
1993/1994	145,332	2.44	354,700	15,837	16,138	359,239	118,953
1994/1995	147,342	2.47	364,148	21,058	19,380	363,850	117,573
1995/1996	148,352	2.49	368,791	19,820	18,127	366,581	118,090
1996/1997	150,083	2.54	381,382	19,110	16,666	376,768	120,260
1997/1998	151,708	2.55	387,433	26,646	24,232	377,539	127,740
1998/1999	153,114	2.58	394,915	25,633	25,219	388,228	134,013
1999/2000	155,860	2.63	409,176	22,837	20,268	397,550	143,070
2000/2001	152,443	2.62	399,260	24,100	22,212	393,706	146,736
2001/2002	151,352	2.64	399,472	26,883	26,077	412,513	132,889
2002/2003	146,896	2.57	378,199	28,684	26,493	405,933	102,964
2003/2004	149,317	2.63	392,312	27,427	25,021	411,295	81,575
2004/2005	151,839	2.64	400,920	28,260	26,086	406,291	74,030
2005/2006	153,846	2.71	417,312	29,734	26,475	411,368	76,715
2006/2007	154,509	2.72	419,911	31,442	28,339	418,163	75,360
2007/2008	155,080	2.79	432,962	31,482	29,893	425,890	80,843
2008/2009	158,214	2.84	448,695	28,960	27,333	435,517	92,394
2009/2010	156,114	2.83	441,230	31,139	28,012	435,326	95,171
2010/2011	157,700	2.85	449,302	34,830	32,616	443,563	98,696
2011/2012	158,870	2.92	463,310	34,074	32,890	456,668	104,154

❑ 밀

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	227,830	1.83	417,542	85,603	82,242	428,576	120,453
1980/1981	236,901	1.84	435,867	90,126	89,496	443,433	112,657
1981/1982	238,911	1.86	444,995	100,376	97,042	441,758	112,545
1982/1983	238,353	1.98	472,739	100,949	93,230	447,850	129,929
1983/1984	229,923	2.11	484,307	101,794	97,994	465,073	145,359
1984/1985	231,669	2.20	508,913	103,646	101,573	484,075	168,124
1985/1986	229,826	2.15	494,811	82,452	80,505	482,527	178,470
1986/1987	227,895	2.30	524,082	89,274	86,488	508,470	191,296
1987/1988	220,087	2.27	498,710	111,565	112,247	531,254	159,434
1988/1989	217,878	2.27	495,276	105,151	102,384	516,684	135,259
1989/1990	226,333	2.36	533,132	103,419	98,797	526,684	137,085
1990/1991	231,015	2.55	588,801	103,843	99,003	549,477	171,569
1991/1992	222,770	2.44	543,510	109,948	108,361	550,254	163,238
1992/1993	222,061	2.53	562,634	110,039	108,810	546,474	177,869
1993/1994	221,044	2.53	558,470	103,717	98,561	547,828	183,355
1994/1995	213,326	2.45	523,031	98,215	99,877	543,801	164,247
1995/1996	216,715	2.48	537,516	99,195	97,293	544,183	155,678
1996/1997	227,132	2.56	581,470	106,903	98,466	564,954	163,757
1997/1998	226,437	2.69	610,232	104,413	103,787	576,122	197,241
1998/1999	219,239	2.69	590,436	101,297	100,006	577,029	209,357
1999/2000	212,793	2.76	586,839	113,468	109,193	581,196	210,725
2000/2001	215,740	2.70	583,075	101,527	99,956	585,140	207,089
2001/2002	214,531	2.72	583,552	105,915	106,272	586,843	204,155
2002/2003	213,788	2.66	569,597	105,673	103,977	602,826	169,230
2003/2004	207,797	2.67	555,271	108,637	101,225	581,519	135,570
2004/2005	216,104	2.90	626,673	111,951	110,539	605,402	155,429
2005/2006	218,722	2.83	618,806	117,233	112,008	616,060	151,248
2006/2007	212,231	2.81	596,112	111,880	114,070	617,951	131,599
2007/2008	217,140	2.82	611,852	117,303	113,525	614,049	125,624
2008/2009	224,562	3.04	682,754	144,527	137,960	634,493	167,318
2009/2010	225,821	3.04	686,189	137,222	133,792	650,015	200,062
2010/2011	218,344	2.98	651,140	132,433	131,645	653,670	196,744
2011/2012	221,676	3.13	694,637	146,740	141,461	689,073	197,029

❑ 옥수수

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	127,255	3.34	425,566	72,393	75,433	408,831	111,155
1980/1981	131,189	3.12	408,734	80,308	74,263	411,826	102,541
1981/1982	133,040	3.32	441,753	68,083	72,177	421,225	127,163
1982/1983	125,245	3.51	439,869	59,535	66,623	424,356	149,764
1983/1984	119,699	2.91	348,272	60,955	58,542	406,641	88,982
1984/1985	128,969	3.55	458,366	67,008	66,256	428,446	118,150
1985/1986	130,999	3.66	479,020	55,302	53,470	417,666	177,672
1986/1987	131,859	3.61	475,444	55,077	52,484	445,661	204,862
1987/1988	126,860	3.56	450,997	59,128	57,323	456,354	197,675
1988/1989	126,108	3.18	400,413	68,461	66,465	450,832	145,260
1989/1990	127,310	3.63	461,690	72,176	73,603	475,526	132,851
1990/1991	129,102	3.73	481,963	58,389	58,547	473,577	141,395
1991/1992	132,498	3.72	492,950	62,053	63,107	494,366	141,033
1992/1993	133,080	4.02	535,605	63,263	60,289	509,088	162,714
1993/1994	130,703	3.64	475,773	58,861	56,973	507,161	129,438
1994/1995	135,169	4.14	559,332	66,126	68,911	538,397	153,158
1995/1996	134,966	3.83	516,371	70,422	65,702	531,847	132,962
1996/1997	141,525	4.19	592,999	65,572	64,846	559,407	165,828
1997/1998	136,249	4.22	574,435	63,347	63,206	573,674	166,448
1998/1999	138,940	4.36	605,973	66,938	66,501	581,013	190,971
1999/2000	138,904	4.38	608,109	75,767	70,960	600,483	193,790
2000/2001	137,186	4.31	591,365	76,856	75,047	608,254	175,092
2001/2002	137,483	4.37	601,044	74,666	71,578	621,695	151,353
2002/2003	137,311	4.39	603,179	76,814	75,918	626,593	127,043
2003/2004	141,985	4.42	627,387	77,289	76,941	648,802	105,280
2004/2005	145,424	4.92	715,810	77,712	75,982	687,687	131,673
2005/2006	145,728	4.80	699,739	81,073	80,291	705,928	124,702
2006/2007	149,452	4.78	714,048	94,068	90,269	724,747	110,204
2007/2008	160,462	4.95	794,329	98,645	98,256	772,536	131,608
2008/2009	158,503	5.05	801,160	84,480	82,639	782,840	148,087
2009/2010	157,365	5.21	819,364	96,853	90,183	816,850	143,931
2010/2011	162,588	5.10	829,115	91,353	92,686	849,948	124,431
2011/2012	168,903	5.15	870,453	96,972	93,460	863,809	127,563

❑ 대두

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	51,384	1.82	93,389	28,266	28,087	84,718	18,664
1980/1981	49,761	1.63	80,926	25,342	26,217	83,943	16,522
1981/1982	49,971	1.72	86,083	29,316	29,107	87,335	15,061
1982/1983	52,060	1.80	93,455	28,617	28,366	90,961	17,304
1983/1984	50,748	1.64	83,104	26,221	25,485	86,006	13,666
1984/1985	53,713	1.73	93,063	25,249	25,419	88,964	17,935
1985/1986	51,991	1.87	97,006	26,061	27,325	92,612	23,593
1986/1987	51,577	1.90	98,049	28,552	29,071	102,126	20,035
1987/1988	54,062	1.92	103,654	30,114	28,143	101,018	20,700
1988/1989	55,659	1.72	95,857	23,558	23,901	97,347	19,553
1989/1990	58,355	1.84	107,192	27,275	26,562	104,120	21,912
1990/1991	54,419	1.92	104,290	25,392	25,546	104,620	21,747
1991/1992	54,944	1.95	107,297	28,098	28,220	109,290	19,794
1992/1993	56,595	2.07	117,206	29,296	30,047	115,894	21,857
1993/1994	60,258	1.95	117,582	27,729	28,178	120,808	19,080
1994/1995	62,150	2.21	137,646	31,982	32,762	132,389	25,117
1995/1996	61,063	2.04	124,698	31,643	32,462	131,673	18,961
1996/1997	62,430	2.11	131,942	36,764	35,631	133,941	15,829
1997/1998	68,528	2.30	157,950	39,314	38,164	145,057	27,572
1998/1999	71,299	2.24	159,826	37,928	38,550	158,769	29,251
1999/2000	71,914	2.23	160,347	45,634	45,572	159,306	30,230
2000/2001	75,439	2.33	175,759	53,817	53,076	171,500	33,748
2001/2002	79,466	2.33	184,815	52,996	54,368	184,332	35,603
2002/2003	81,484	2.42	196,887	61,339	62,884	191,152	42,883
2003/2004	88,390	2.11	186,611	56,042	54,082	189,392	38,142
2004/2005	93,163	2.32	215,758	64,752	63,477	204,353	48,272
2005/2006	92,899	2.38	220,647	63,803	64,087	216,022	53,181
2006/2007	94,309	2.50	235,962	71,090	68,963	224,870	62,146
2007/2008	90,596	2.42	219,555	78,429	78,336	229,489	52,119
2008/2009	96,340	2.20	211,636	76,894	77,391	220,898	43,354
2009/2010	102,177	2.56	261,086	92,863	86,834	237,870	60,541
2010/2011	102,903	2.57	264,691	92,640	88,847	251,341	70,098
2011/2012	102,368	2.31	236,869	89,012	89,420	254,139	53,236

국가별 쌀 통계

❑ 일본

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1982/1983	2,257	4.14	9,346	223	14	10,774	820
1983/1984	2,273	4.15	9,433	230	169	10,192	0
1984/1985	2,315	4.67	10,809	0	18	10,199	628
1985/1986	2,342	4.53	10,612	0	20	10,150	1,110
1986/1987	2,303	4.60	10,599	0	18	9,707	2,020
1987/1988	2,146	4.51	9,671	0	16	9,805	1,902
1988/1989	2,100	4.31	9,041	0	16	9,619	1,340
1989/1990	2,097	4.49	9,416	0	18	9,782	992
1990/1991	2,074	4.61	9,554	0	17	9,580	983
1991/1992	2,049	4.27	8,740	0	18	9,504	237
1992/1993	2,106	4.57	9,621	0	18	9,667	209
1993/1994	2,139	3.33	7,129	0	2,623	9,943	18
1994/1995	2,212	4.93	10,903	410	9	9,109	1,411
1995/1996	2,118	4.62	9,781	0	451	8,968	2,675
1996/1997	1,977	4.76	9,413	30	500	9,000	3,558
1997/1998	1,953	4.67	9,123	574	499	9,093	3,513
1998/1999	1,801	4.53	8,154	210	554	9,290	2,721
1999/2000	1,788	4.67	8,350	200	639	9,426	2,084
2000/2001	1,770	4.88	8,636	481	679	8,297	2,621
2001/2002	1,706	4.83	8,242	45	655	8,779	2,694
2002/2003	1,688	4.79	8,089	200	625	8,742	2,466
2003/2004	1,665	4.26	7,091	200	700	8,357	1,700
2004/2005	1,701	4.67	7,944	200	775	8,300	1,919
2005/2006	1,706	4.84	8,257	200	669	8,250	2,395
2006/2007	1,688	4.61	7,786	200	647	8,222	2,406
2007/2008	1,673	4.74	7,930	200	582	8,162	2,556
2008/2009	1,627	4.93	8,029	200	656	8,326	2,715
2009/2010	1,624	4.75	7,711	200	667	8,200	2,693
2010/2011	1,628	4.74	7,720	200	676	8,200	2,689
2011/2012	1,576	4.85	7,646	200	700	8,050	2,785

❑ 중국

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	33,344	2.97	100,625	1,116	18	96,527	29,000
1980/1981	33,878	2.94	97,934	509	162	98,587	28,000
1981/1982	33,293	3.05	100,768	446	263	101,085	27,500
1982/1983	33,056	3.41	113,117	328	61	103,350	37,000
1983/1984	33,136	3.56	118,206	1,125	131	105,212	49,000
1984/1985	33,178	3.89	124,779	1,019	201	110,461	62,500
1985/1986	32,070	3.66	117,999	957	352	111,894	68,000
1986/1987	32,266	3.75	120,557	1,301	429	112,685	75,000
1987/1988	32,139	3.81	121,716	698	421	115,939	80,500
1988/1989	31,914	3.62	118,377	315	1,043	118,605	81,000
1989/1990	32,700	3.81	126,091	326	57	120,822	86,000
1990/1991	33,064	4.07	132,532	689	68	123,911	94,000
1991/1992	32,590	4.01	128,667	933	93	126,827	95,000
1992/1993	32,090	4.29	130,354	1,431	212	128,135	96,000
1993/1994	30,360	4.12	124,390	1,518	968	129,340	90,500
1994/1995	30,171	4.01	123,151	32	1,998	130,117	85,500
1995/1996	30,745	4.13	129,650	265	852	131,237	84,500
1996/1997	31,406	4.30	136,570	938	322	131,954	88,500
1997/1998	31,765	4.50	140,490	3,734	261	132,700	92,817
1998/1999	31,214	4.45	139,100	2,708	178	134,100	95,287
1999/2000	31,284	4.64	138,936	2,951	278	134,200	97,350
2000/2001	29,962	4.57	131,536	1,847	270	134,300	93,009
2001/2002	28,812	4.41	124,306	1,963	304	136,500	79,156
2002/2003	28,200	4.61	122,180	2,583	258	135,700	63,311
2003/2004	26,508	3.96	112,462	880	1,122	132,100	43,915
2004/2005	28,379	4.35	125,363	656	609	130,300	38,931
2005/2006	28,847	4.37	126,414	1,216	654	128,000	36,783
2006/2007	28,938	4.40	127,200	1,340	472	127,200	35,915
2007/2008	28,919	4.45	130,224	1,372	445	127,450	37,762
2008/2009	29,240	4.53	134,330	747	201	133,000	38,546
2009/2010	29,627	4.57	136,570	650	388	134,320	40,534
2010/2011	29,873	4.57	137,000	500	540	135,000	42,574
2011/2012	29,996	4.68	140,500	500	1,000	139,000	44,574

❑ 태국

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	8,654	1.20	10,400	2,681	0	8,129	1,521
1980/1981	9,200	1.25	11,463	3,049	0	7,955	1,980
1981/1982	9,105	1.29	11,732	3,620	0	8,082	2,010
1982/1983	8,940	1.25	11,139	3,694	0	8,118	1,337
1983/1984	9,606	1.34	12,902	4,528	0	8,273	1,438
1984/1985	9,629	1.36	13,137	3,993	0	8,495	2,087
1985/1986	9,833	1.36	13,374	4,334	0	8,624	2,503
1986/1987	9,659	1.29	12,453	4,344	2	8,343	2,271
1987/1988	9,147	1.33	12,162	4,791	0	8,500	1,142
1988/1989	9,906	1.42	14,034	6,036	0	8,250	890
1989/1990	9,879	1.38	13,597	3,938	0	8,567	1,982
1990/1991	8,792	1.29	11,347	3,988	0	8,400	941
1991/1992	9,053	1.49	13,464	4,876	0	8,400	1,129
1992/1993	9,160	1.44	13,145	4,971	0	8,500	803
1993/1994	8,676	1.46	12,672	4,720	0	8,500	255
1994/1995	9,196	1.54	14,124	5,943	0	8,250	186
1995/1996	9,032	1.59	14,388	5,281	0	8,443	850
1996/1997	9,267	1.47	13,662	5,216	0	8,590	706
1997/1998	9,937	1.56	15,510	6,367	0	8,800	1,049
1998/1999	9,900	1.57	15,589	6,679	1	8,900	1,060
1999/2000	9,970	1.65	16,500	6,549	0	9,050	1,961
2000/2001	9,891	1.72	17,057	7,521	0	9,250	2,247
2001/2002	10,125	1.73	17,499	7,245	15	9,400	3,116
2002/2003	10,158	1.69	17,198	7,552	0	9,460	3,302
2003/2004	10,315	1.75	18,011	10,137	0	9,470	1,706
2004/2005	9,995	1.74	17,360	7,274	0	9,480	2,312
2005/2006	10,220	1.78	18,200	7,376	2	9,544	3,594
2006/2007	10,270	1.78	18,250	9,557	3	9,780	2,510
2007/2008	10,830	1.83	19,800	10,011	8	9,600	2,707
2008/2009	10,800	1.84	19,850	8,570	300	9,500	4,787
2009/2010	10,940	1.85	20,260	9,047	300	10,200	6,100
2010/2011	10,667	1.90	20,262	10,647	200	10,300	5,615
2011/2012	11,000	1.86	20,460	6,500	200	10,400	9,375

❑ 베트남

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	5,483	1.28	6,993	33	200	7,160	0
1980/1981	5,468	1.41	7,697	5	30	7,722	0
1981/1982	5,722	1.50	8,605	15	150	8,740	0
1982/1983	5,708	1.73	9,901	140	30	9,791	0
1983/1984	5,742	1.77	10,145	83	322	10,384	0
1984/1985	5,842	1.82	10,633	60	336	10,909	0
1985/1986	5,825	1.78	10,371	125	482	10,728	0
1986/1987	5,679	1.71	9,688	153	150	9,685	0
1987/1988	5,732	2.01	11,502	97	11	11,416	0
1988/1989	5,982	2.01	12,044	1,383	2	10,663	0
1989/1990	6,053	2.11	12,771	1,670	0	11,101	0
1990/1991	6,278	1.97	12,393	1,048	0	11,345	0
1991/1992	6,490	2.26	14,638	1,914	0	12,724	0
1992/1993	6,623	2.21	14,641	1,592	0	13,049	0
1993/1994	6,643	2.42	16,049	2,264	0	13,785	0
1994/1995	6,803	2.39	16,246	2,314	10	13,942	0
1995/1996	7,124	2.48	17,683	3,040	1	14,394	250
1996/1997	7,040	2.56	18,003	3,327	1	14,477	450
1997/1998	7,377	2.59	19,094	3,776	0	15,000	768
1998/1999	7,575	2.65	20,108	4,555	60	15,500	881
1999/2000	7,660	2.73	20,926	3,370	40	17,552	925
2000/2001	7,493	2.73	20,473	3,528	40	16,932	978
2001/2002	7,471	2.82	21,036	3,245	40	17,966	843
2002/2003	7,463	2.88	21,527	3,795	40	17,447	1,168
2003/2004	7,468	2.96	22,082	4,295	300	18,230	1,025
2004/2005	7,450	3.05	22,716	5,174	320	17,595	1,292
2005/2006	7,314	3.11	22,772	4,705	350	18,392	1,317
2006/2007	7,203	3.18	22,922	4,522	450	18,775	1,392
2007/2008	7,412	3.29	24,375	4,649	300	19,400	2,018
2008/2009	7,334	3.33	24,393	5,950	500	19,000	1,961
2009/2010	7,415	3.37	24,993	6,734	400	19,150	1,470
2010/2011	7,607	3.47	26,371	7,000	500	19,400	1,941
2011/2012	7,600	3.48	26,455	7,000	400	19,750	2,046

❑ 인도네시아

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	8,804	2.03	17,872	14	2,040	19,756	1,764
1980/1981	9,382	2.38	22,286	64	543	21,504	3,025
1981/1982	8,988	2.54	22,837	0	364	23,149	3,077
1982/1983	9,162	2.62	24,006	0	1,068	24,679	3,472
1983/1984	9,764	2.66	25,933	0	419	25,460	4,364
1984/1985	9,902	2.68	26,542	392	53	26,092	4,475
1985/1986	9,896	2.73	27,014	212	24	26,738	4,563
1986/1987	9,800	2.66	26,051	150	131	27,392	3,203
1987/1988	9,800	2.76	27,089	0	50	28,053	2,289
1988/1989	10,530	2.76	29,072	104	384	28,723	2,918
1989/1990	10,502	2.80	29,366	0	77	29,410	2,951
1990/1991	10,282	2.82	29,042	0	192	30,121	2,064
1991/1992	11,103	2.82	31,350	0	539	30,838	3,115
1992/1993	11,012	2.84	31,318	472	22	31,375	2,608
1993/1994	10,735	2.82	30,315	222	1,120	32,097	1,724
1994/1995	11,439	2.83	32,333	0	3,081	32,922	4,216
1995/1996	11,570	2.87	33,215	0	1,081	33,461	5,051
1996/1997	11,137	2.88	32,084	0	839	33,911	4,063
1997/1998	11,730	2.65	31,118	0	5,765	34,667	6,279
1998/1999	11,963	2.69	32,147	0	3,729	35,033	7,122
1999/2000	11,790	2.78	32,800	0	1,500	35,400	6,022
2000/2001	11,600	2.84	32,960	0	1,500	35,877	4,605
2001/2002	11,600	2.84	32,960	0	3,500	36,382	4,683
2002/2003	11,500	2.91	33,411	0	2,750	36,500	4,344
2003/2004	11,900	2.94	35,024	0	650	36,000	4,018
2004/2005	11,650	2.99	34,830	50	500	35,850	3,448
2005/2006	11,800	2.96	34,959	0	539	35,739	3,207
2006/2007	11,900	2.97	35,300	0	2,000	35,900	4,607
2007/2008	11,900	3.11	37,000	0	350	36,350	5,607
2008/2009	12,170	3.15	38,310	10	250	37,100	7,057
2009/2010	12,100	3.01	36,370	0	1,150	38,000	6,577
2010/2011	12,075	2.94	35,500	0	3,098	39,000	6,175
2011/2012	12,100	3.00	36,300	0	1,950	39,550	4,875

❑ 필리핀

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	3,637	1.40	5,093	236	0	4,737	1,618
1980/1981	3,459	1.45	5,020	179	0	4,989	1,470
1981/1982	3,443	1.53	5,270	3	0	5,267	1,470
1982/1983	3,240	1.55	5,025	11	0	5,186	1,298
1983/1984	3,141	1.62	5,097	30	10	5,460	915
1984/1985	3,222	1.65	5,330	0	401	5,692	954
1985/1986	3,403	1.74	5,913	0	329	5,844	1,352
1986/1987	3,402	1.71	5,831	110	0	5,745	1,328
1987/1988	3,280	1.72	5,642	0	25	5,765	1,230
1988/1989	3,485	1.72	5,996	16	195	6,305	1,100
1989/1990	3,445	1.68	5,785	0	575	6,260	1,200
1990/1991	3,433	1.87	6,425	0	350	6,154	1,821
1991/1992	3,288	1.81	5,936	0	0	6,263	1,494
1992/1993	3,237	1.91	6,190	0	0	6,350	1,334
1993/1994	3,445	1.87	6,450	0	215	6,725	1,274
1994/1995	3,668	1.86	6,809	0	0	7,142	941
1995/1996	3,924	1.85	7,263	0	975	7,509	1,670
1996/1997	3,909	1.86	7,265	0	682	8,027	1,590
1997/1998	3,501	1.85	6,488	0	1,288	7,800	1,566
1998/1999	3,630	1.84	6,674	0	1,725	8,000	1,965
1999/2000	3,995	1.95	7,772	0	665	8,400	2,002
2000/2001	4,030	2.02	8,135	0	1,410	8,750	2,797
2001/2002	4,080	2.07	8,450	0	1,200	9,040	3,407
2002/2003	4,100	2.06	8,450	0	1,500	9,550	3,807
2003/2004	4,094	2.25	9,200	0	1,290	10,250	4,047
2004/2005	4,100	2.30	9,425	0	1,500	10,400	4,572
2005/2006	4,163	2.36	9,821	0	1,622	10,722	5,293
2006/2007	4,194	2.33	9,775	0	1,800	12,000	4,868
2007/2008	4,346	2.41	10,479	0	2,570	13,499	4,418
2008/2009	4,528	2.38	10,755	0	2,600	13,100	4,673
2009/2010	4,405	2.22	9,772	0	2,200	13,125	3,520
2010/2011	4,528	2.33	10,539	0	1,300	12,900	2,459
2011/2012	4,563	2.33	10,639	0	1,500	12,800	1,798

❑ 인도

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	39,414	1.07	42,330	425	5	45,910	7,000
1980/1981	40,152	1.34	53,631	900	70	53,301	6,500
1981/1982	40,708	1.31	53,248	675	10	54,083	5,000
1982/1983	38,262	1.23	47,116	200	80	48,496	3,500
1983/1984	41,244	1.46	60,097	220	850	58,227	6,000
1984/1985	41,159	1.42	58,337	160	10	56,687	7,500
1985/1986	41,137	1.55	63,825	250	5	62,080	9,000
1986/1987	40,774	1.48	60,416	350	5	60,071	9,000
1987/1988	38,806	1.47	56,862	200	650	59,312	7,000
1988/1989	41,736	1.69	70,489	450	650	65,689	12,000
1989/1990	42,167	1.74	73,573	500	50	71,123	14,000
1990/1991	42,687	1.74	74,291	700	0	73,091	14,500
1991/1992	42,650	1.75	74,680	600	15	74,595	14,000
1992/1993	41,775	1.74	72,868	650	55	75,273	11,000
1993/1994	42,034	1.91	80,300	750	0	76,050	14,500
1994/1995	42,500	1.92	81,810	4,150	0	77,660	14,500
1995/1996	42,300	1.82	76,980	3,700	0	76,280	11,500
1996/1997	43,283	1.89	81,730	2,100	0	81,630	9,500
1997/1998	43,420	1.90	82,540	4,000	12	77,552	10,500
1998/1999	44,600	1.93	86,080	3,350	4	81,234	12,000
1999/2000	45,160	1.99	89,680	1,400	86	82,650	17,716
2000/2001	44,361	1.92	84,980	1,685	0	75,960	25,051
2001/2002	44,600	2.09	93,340	6,300	0	87,611	24,480
2002/2003	40,400	1.78	71,820	5,440	0	79,860	11,000
2003/2004	42,400	2.09	88,530	3,100	0	85,630	10,800
2004/2005	42,300	1.97	83,130	4,569	0	80,861	8,500
2005/2006	43,400	2.11	91,790	4,688	6	85,088	10,520
2006/2007	44,000	2.12	93,350	5,740	0	86,700	11,430
2007/2008	43,770	2.21	96,690	4,654	0	90,466	13,000
2008/2009	45,400	2.18	99,180	2,090	0	91,090	19,000
2009/2010	41,850	2.13	89,090	2,082	0	85,508	20,500
2010/2011	42,860	2.24	95,980	2,774	0	90,206	23,500
2011/2012	44,100	2.34	103,400	7,000	0	94,900	25,000

❑ 파키스탄

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	2,034	1.58	3,216	1,086	0	2,389	250
1980/1981	1,933	1.62	3,123	1,163	0	1,981	229
1981/1982	1,976	1.74	3,430	840	0	2,379	440
1982/1983	1,978	1.74	3,445	1,146	0	2,250	489
1983/1984	1,998	1.67	3,339	1,172	0	2,120	536
1984/1985	1,998	1.66	3,315	836	0	2,200	815
1985/1986	1,863	1.57	2,919	1,297	0	1,857	580
1986/1987	2,066	1.69	3,486	1,300	0	2,050	716
1987/1988	1,963	1.65	3,241	999	0	2,139	819
1988/1989	2,042	1.57	3,200	792	0	2,100	1,127
1989/1990	2,107	1.53	3,220	749	0	2,250	1,348
1990/1991	2,114	1.54	3,265	1,274	0	2,100	1,239
1991/1992	2,097	1.55	3,243	1,419	0	2,150	913
1992/1993	1,974	1.58	3,116	918	0	2,250	861
1993/1994	2,188	1.83	3,995	1,232	0	2,300	1,324
1994/1995	2,125	1.62	3,447	1,660	0	2,400	711
1995/1996	2,162	1.83	3,967	1,632	0	2,531	515
1996/1997	2,252	1.91	4,307	1,834	0	2,550	438
1997/1998	2,316	1.87	4,333	2,099	0	2,550	122
1998/1999	2,424	1.93	4,674	1,837	0	2,575	384
1999/2000	2,515	2.05	5,156	2,104	0	2,600	836
2000/2001	2,376	2.02	4,802	2,429	0	2,615	594
2001/2002	2,115	1.84	3,882	1,628	0	2,540	308
2002/2003	2,225	2.01	4,479	1,992	0	2,545	250
2003/2004	2,461	1.97	4,848	1,868	0	2,595	635
2004/2005	2,520	1.99	5,025	2,801	0	2,550	309
2005/2006	2,620	2.12	5,547	3,664	0	1,896	296
2006/2007	2,575	2.12	5,450	2,839	0	2,207	700
2007/2008	2,550	2.24	5,700	2,982	0	2,718	700
2008/2009	2,912	2.37	6,900	2,910	0	3,490	1,200
2009/2010	2,800	2.43	6,800	4,000	16	2,916	1,100
2010/2011	2,100	2.38	5,000	3,385	32	2,247	500
2011/2012	2,750	2.36	6,500	3,750	50	2,500	800

❑ 미국

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	1,161	3.70	4,298	2,716	3	1,761	838
1980/1981	1,340	3.59	4,810	3,064	6	2,046	544
1981/1982	1,535	3.90	5,979	2,695	13	2,238	1,603
1982/1983	1,320	3.76	4,960	2,222	22	2,056	2,307
1983/1984	878	3.66	3,215	2,267	29	1,803	1,481
1984/1985	1,134	3.86	4,382	1,960	51	1,911	2,043
1985/1986	1,008	4.30	4,332	1,885	70	2,078	2,482
1986/1987	955	4.51	4,307	2,719	83	2,493	1,660
1987/1988	944	4.35	4,109	2,289	95	2,580	995
1988/1989	1,174	4.42	5,186	2,786	121	2,649	867
1989/1990	1,087	4.68	5,087	2,537	139	2,690	866
1990/1991	1,142	4.46	5,098	2,331	151	2,981	803
1991/1992	1,125	4.53	5,096	2,128	169	3,064	876
1992/1993	1,267	4.50	5,704	2,515	195	3,008	1,252
1993/1994	1,146	4.41	5,053	2,544	220	3,141	840
1994/1995	1,342	4.76	6,384	3,286	256	3,173	1,021
1995/1996	1,252	4.50	5,628	2,694	245	3,390	810
1996/1997	1,135	4.80	5,453	2,488	334	3,243	866
1997/1998	1,256	4.58	5,750	2,755	294	3,278	877
1998/1999	1,318	4.40	5,798	2,730	336	3,587	694
1999/2000	1,421	4.58	6,502	2,804	321	3,846	867
2000/2001	1,230	4.83	5,941	2,590	345	3,676	887
2001/2002	1,341	5.01	6,714	2,954	419	3,850	1,216
2002/2003	1,298	5.04	6,536	3,860	471	3,534	829
2003/2004	1,213	5.29	6,420	3,310	478	3,656	761
2004/2005	1,346	5.54	7,462	3,496	419	3,935	1,211
2005/2006	1,361	5.22	7,101	3,660	544	3,826	1,370
2006/2007	1,142	5.49	6,267	2,923	653	4,101	1,266
2007/2008	1,112	5.65	6,288	3,336	759	4,042	935
2008/2009	1,204	5.44	6,546	3,032	610	4,082	977
2009/2010	1,256	5.68	7,133	3,514	604	4,016	1,184
2010/2011	1,463	5.19	7,593	3,487	582	4,358	1,514
2011/2012	1,059	5.55	5,874	3,080	651	3,880	1,079

❑ 브라질

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	6,469	1.01	6,554	0	242	6,120	1,131
1980/1981	6,100	0.96	5,874	50	0	6,256	699
1981/1982	5,963	1.04	6,225	14	180	6,392	698
1982/1983	5,100	1.04	5,304	7	340	6,181	154
1983/1984	5,350	1.14	6,120	0	41	6,069	246
1984/1985	4,820	1.24	5,960	0	700	6,212	694
1985/1986	5,585	1.20	6,675	0	1,300	6,675	1,994
1986/1987	5,980	1.20	7,193	0	50	7,058	2,179
1987/1988	5,961	1.35	8,024	20	64	7,100	3,147
1988/1989	5,350	1.41	7,540	5	180	7,475	3,387
1989/1990	4,180	1.30	5,420	0	405	7,643	1,569
1990/1991	4,230	1.61	6,800	0	965	7,675	1,659
1991/1992	4,614	1.49	6,868	0	450	7,700	1,277
1992/1993	4,384	1.54	6,733	0	716	7,750	976
1993/1994	4,390	1.63	7,150	0	980	7,765	1,341
1994/1995	4,242	1.80	7,640	11	895	7,780	2,085
1995/1996	3,858	1.77	6,818	8	770	7,815	1,850
1996/1997	3,572	1.81	6,476	10	624	7,850	1,090
1997/1998	3,069	1.87	5,754	5	1,372	7,800	411
1998/1999	3,840	2.05	7,876	46	854	8,000	1,095
1999/2000	3,655	2.13	7,768	58	538	8,025	1,318
2000/2001	3,142	2.21	6,933	22	663	8,025	867
2001/2002	3,149	2.24	7,067	25	579	8,050	438
2002/2003	3,186	2.21	7,050	19	1,226	8,150	545
2003/2004	3,732	2.33	8,709	79	881	8,700	1,356
2004/2005	3,921	2.29	8,996	282	510	9,000	1,580
2005/2006	2,996	2.63	7,874	274	750	8,800	1,130
2006/2007	2,967	2.59	7,695	242	732	8,400	915
2007/2008	2,874	2.85	8,199	550	422	8,350	636
2008/2009	2,909	2.95	8,570	569	675	8,400	912
2009/2010	2,765	2.87	7,929	502	688	8,477	550
2010/2011	2,833	3.28	9,300	1,450	600	8,200	800
2011/2012	2,500	3.07	7,684	800	700	8,000	384

❑ 호주

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	116	3.78	438	294	1	62	237
1980/1981	104	5.01	521	468	1	65	226
1981/1982	123	4.97	611	573	1	66	199
1982/1983	85	4.61	392	251	5	73	272
1983/1984	119	3.80	452	327	1	71	327
1984/1985	126	4.90	618	463	9	74	417
1985/1986	107	4.59	491	390	10	75	453
1986/1987	96	4.09	393	375	10	81	400
1987/1988	107	5.05	540	430	10	110	410
1988/1989	98	5.88	576	500	24	160	350
1989/1990	105	5.76	605	461	28	172	350
1990/1991	89	6.33	563	519	28	212	210
1991/1992	127	6.35	806	607	31	250	190
1992/1993	125	5.46	683	525	29	267	110
1993/1994	132	5.86	774	500	28	262	150
1994/1995	128	6.35	813	500	31	294	200
1995/1996	137	5.04	691	550	36	302	75
1996/1997	152	5.88	894	657	37	307	42
1997/1998	147	6.44	947	537	38	313	177
1998/1999	148	6.58	974	662	51	333	207
1999/2000	133	5.92	787	610	46	345	85
2000/2001	177	6.64	1,175	617	68	356	355
2001/2002	147	6.04	888	247	65	360	701
2002/2003	46	6.80	313	150	88	370	582
2003/2004	66	5.98	395	175	88	380	510
2004/2005	51	4.76	243	80	106	348	431
2005/2006	102	7.02	716	326	94	400	515
2006/2007	20	5.90	118	166	198	435	230
2007/2008	2	6.50	13	36	188	343	52
2008/2009	7	6.29	44	15	215	270	26
2009/2010	19	7.47	142	59	228	291	46
2010/2011	75	6.97	523	400	160	300	29

❑ 이집트

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1979/1980	435	3.87	1,682	178	0	1,504	0
1980/1981	408	3.91	1,597	134	7	1,470	0
1981/1982	402	3.73	1,498	22	0	1,476	0
1982/1983	430	3.80	1,633	21	0	1,612	0
1983/1984	421	3.89	1,636	65	0	1,571	0
1984/1985	412	3.79	1,561	16	3	1,548	0
1985/1986	389	3.98	1,549	92	61	1,518	0
1986/1987	459	3.99	1,830	105	11	1,736	0
1987/1988	423	3.69	1,562	108	15	1,469	0
1988/1989	352	4.05	1,427	32	1	1,396	0
1989/1990	352	4.05	1,427	85	3	1,345	0
1990/1991	435	4.88	2,122	159	0	1,813	150
1991/1992	462	5.01	2,313	209	0	2,054	200
1992/1993	510	4.76	2,427	135	0	2,289	203
1993/1994	538	4.72	2,540	268	3	2,375	103
1994/1995	575	4.92	2,830	163	2	2,492	280
1995/1996	560	4.64	2,600	338	1	2,443	100
1996/1997	591	5.06	2,989	201	0	2,619	269
1997/1998	630	5.57	3,510	426	16	2,769	600
1998/1999	504	5.25	2,645	320	46	2,771	200
1999/2000	654	5.79	3,787	500	35	2,891	631
2000/2001	655	6.05	3,965	705	11	3,015	887
2001/2002	563	6.35	3,575	468	0	3,100	894
2002/2003	588	6.30	3,705	579	50	3,200	870
2003/2004	615	6.34	3,900	826	0	3,225	719
2004/2005	645	6.40	4,128	1,095	0	3,250	502
2005/2006	669	6.18	4,135	979	28	3,320	366
2006/2007	669	6.96	4,653	1,203	100	3,540	376
2007/2008	670	6.95	4,655	750	20	3,610	691
2008/2009	672	6.95	4,673	550	20	4,270	564
2009/2010	670	6.81	4,564	705	15	3,940	498
2010/2011	450	6.89	3,100	200	24	3,300	122

자료: USDA Foreign Agricultural Service, PSD Online

E11-2012-01 **해외곡물시장 동향** 2012 제1권 제1호

발 행 일	2011. 6
발 행 인	이 동 필
발 행 처	한국농촌경제연구원 (Tel. 3299-4000) 130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3
홈페이지	http://www.krei.re.kr
인 쇄	크리커뮤니케이션 (代)2273-1775

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.