E 11-2013-03

2013 제2권 제3호

해외곡물시장 동향

World Grain Market

특별기고
해외곡물시장 동향
해외곡물산업 포커스
해외곡물시장 브리핑
세계 농업기상 정보
부록

KREI
한국농촌경제연구원

E 11-2013-03

2013 제2권 제3호

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.
또한 세계곡물시장 수급 및 가격동향을 신속히 전달하기 위해
해외곡물시장정보 홈페이지(http://grains.krei.re.kr)를 운영하고 있습니다.

담 당

성명환 연구위원 mhsung@krei.re.kr
권나경 연구원 naijiong@krei.re.kr

TEL 02-3299-4384
FAX 02-965-4395

contents

02 **특별기고**
식량안보, 남의 일이 아니다 / 02

05 **해외곡물시장 동향**
품목별 곡물 수급 동향과 전망 / 07
곡물 선물가격 동향과 전망 / 29
국제 금융시장 동향 및 환율 전망 / 39
에너지 · 에탄올시장 동향 / 47

57 **해외곡물산업 포커스**
국제 유전자변형작물시장 동향 / 59
미국 폭풍 및 콘벨트 파종 지연 현황 / 71
선물시장 캘린더스프레드의 고찰 / 81

87 **해외곡물시장 브리핑**
해외곡물시장 뉴스 / 89
그래픽으로 보는 해외곡물시장 / 112

117 **세계 농업기상 정보**
주요 곡물생산국의 농업기상 현황 / 119

133 **부록**
세계 곡물 통계 / 135
국가별 수수 통계 / 139

식량안보, 남의 일이 아니다

조 원 량
한국제분협회 전무이사

전세계 국가들이 식량안보에 위협받고 있다. 특히 폭발적인 인구 증가와 기상 이변은 글로벌 식량위기를 더욱 가속화시키고 있다. 지난 2008년 당시 발생한 세계 곡물 파동은 30여 개국의 나라들을 혼란 속으로 몰아넣었다. 당시 옥수수와 밀의 국제가격이 요동치자 각 나라들이 자국의 식량 수출을 제한하기 시작했고, 국제 곡물가격이 폭등하여 세계 여러 나라에서 폭동이 일어나는 등 식량자원의 무기화가 현실적으로 가능함을 보여주었다.

또한 중국이 동물성 식품의 소비가 급증하여 가축 사료로 쓰이는 콩과 옥수수의 세계 최대 수입국으로 부상하면서 국제 곡물시장에 여파를 미치자 곡물 수입국뿐만 아니라 수출국까지도 식량에 대한 위기감이 더욱 심화되고 있다. 이러한 세계적인 위기에도 불구하고 우리나라 국민들의 식량안보 인식 수준은 아직도 매우 낮은 상태이다.

국내 식량안보가 매우 취약한 곡물 중의 하나인 밀의 경우 밀가루로 가공시 활용도가 높아 우리나라와 같이 국민들의 사회활동이 활발하고 소득수준이 높은 경우 식품 소비의 다양화와 간편화를 지향하여 선호도가 높다. 실제 농림축산식품부의 '우리나라 국민 1인당 연간 양곡 소비량 조사(2012)' 에 따르면 71.2kg인 쌀에 이어 밀이 31.4kg로 2위를 차지하여 밀이 제2의 식량이라 부를 만큼 국내 소비량이 매우 많음을 보여주고 있다. 그러나 국내 밀 자급률은 약 2% 내외에 불과하여 국내 제분업계는 불가피하게 나머지 98%를 해외로부터 밀을 수입하여

밀가루의 국내 수요를 충족시키고 있다.

FAO(국제연합식량농업기구)에서는 각 나라의 곡물 적정 재고율을 17%로 권장하고 있으나 우리 제분업계에서는 국제 곡물시장의 변동이 잦음을 감안하여 식품의 기초 소재인 밀가루의 국내 수급 안정에 최선을 다하기 위해서 통상 4~6개월분을 선도구매형식으로 확보하고 있다. 또한 국내 가격을 안정시키기 위하여 구매방법도 다양화하여 국제공개입찰 및 선물거래(베이시스 거래)를 통해 구매하고 있다. 아울러 미국, 호주, 캐나다 등 주요 밀 수출국으로부터 1등급 위주로 양질의 원맥을 구매하여 세계 최고 수준의 제분기술을 활용해서 제면, 제빵, 제과 등의 실수요업체 및 일반소지자들에게 최고 품질의 밀가루를 공급하고 있다. 일반 사람들이 잘 알고 있지 못하고 있으나 우리나라는 밀 수입국임에도 불구하고 세계 약 20개 국가에 연간 약 6만 톤의 밀가루를 역수출하고 있다.

2008년 이후 몇 차례의 국제 곡물 파동을 겪으면서 우리나라의 낮은 식량자급률은 식량안보가 더이상 경제적인 문제에 국한된 것이 아닌 국민 생존에 직결되는 문제임을 정부, 정치권, 학회, 식품업계 관계자들은 물론 일반 국민들까지도 공감하고 있다. 최근 들어 정부는 식량안보 문제를 중요한 정책과제로 선정하여 국내자급률을 높이는 노력을 적극적으로 추진 중에 있으며 국내 제분업계도 정부정책에 부응하여 국산 밀 자급률 제고 시책에 적극 협조하고 있다.

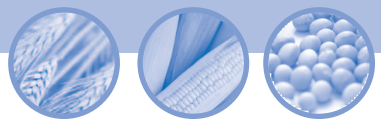
앞으로 식량안보 문제를 해결하는데는 국민적 공감대 형성이 우선이며 그 바탕 위에서 다양한 대안들을 지속적이고 적극적으로 추진해야 한다. 특히 우리나라는 국토 면적이 적고 농업인력의 감소 및 고령화와 높은 생산비 등으로 인해 모든 식량을 자급한다는 것은 불가능한 일이다. 따라서 국내 자급률 제고와 더불어 곡물자주율을 높이는 방식을 통해서 식량안보체계를 구축하는 것이 현실적인 방안이 될 것이다. 현재 정부에서는 곡물자주율을 높이기 위해서 민간에 의한 해외농업개발사업과 한국농수산식품유통공사(aT)를 중심으로 한 국가곡물조달시스템 구축 노력 등 다양한 대안들을 추진하고 있다.

다만, 아쉬운 점은 이러한 정책을 추진하는 과정에서 좀 더 적극적으로 관련업계 전문가의 의견을 수렴해야만 시행착오를 최소화 할 수 있을 것이다. 또한 국내 생산자와 가공 · 유통업자, 식품관련기업들 간의 소통을 강화하여 식량안보에 대한 현실적 대안들이 원활히 실행될 수 있도록 하는 노력이 필요하며 동시에 식량안보의 중요성에 대한 국민들의 인식을 높이는 일에도 더욱 노력을 해야 할 것이다.

part 01

해외곡물시장 동향

2013 World Grain Market



품목별 곡물 수급 동향과 전망 / 07

곡물 선물가격 동향과 전망 / 29

국제 금융시장 동향 및 환율 전망 / 39

에너지 · 에탄올시장 동향 / 47

품목별 곡물 수급 동향과 전망

김민수(한국사료협회 구매본부 과장)*

2013/14년도 곡물 시즌이 도래하고 주요 곡물에 대한 생육 현황과 생산량 전망이 쏟아져 나오고 있다. 주요 관심은 최대 곡물 생산국인 미국의 올해 주요 곡물 생육 상태와 생산량 전망에 쏠려 있다. 작년 여름 미국 중서부지역에 극심한 한발이 지속되어 옥수수를 비롯한 주요 곡물들이 고사하는 등의 심각한 피해를 입어 생산량이 크게 줄었고, 이에 따른 가격 폭등과 수출 저조로 인하여 전세계의 곡물 수급에 비상이 걸렸었다.

작년 겨울부터 올해 5월 중후반까지 미국 중서부지역에 많은 눈과 비가 내려 토양 수분 상태는 상당히 양호하여 옥수수를 비롯한 대두의 대풍작을 예고하는 가운데, 궂은 날씨로 인한 옥수수의 파종 지연과 실기(失期)로 인한 파종의 포기 여부가 중요한 이슈로 떠올랐다. 따라서 애초 전망했던 옥수수 생산량 전망치를 하향 조정하기에 이르렀고, 가격 또한 날씨의 불확실성에 따른 우려감이 팽배하여 변동성이 심화되고 있다. 이와 같은 현상은 비단 미국뿐만 아니라 전세계의 곡식창고인 아메리카 대륙, 오세아니아 및 동유럽 국가들에서도 문제가 되고 있어 전세계 기상 상태와 생육 현황에 대한 분석이 절실히 요구되고 있다. 따라서 곡물 생육에 미치는 날씨의 향방에 따라 곡물가격이 형성되는 "Weather Market" 속에서, 앞으로의 기상 상태에 따른 곡물가격의 변동성을 예의 주시하여 리스크를 관리하여야 할 것이다.

전세계의 대표적인 곡물 수급 전망에 대한 보고서로서 매월 1회 미국 농무부가 발표하는 "세계 곡물 수급 전망 보고서(2013년 6월 12일 발표)"를 토대로 국가별 주요 곡물의 수급 상태인 기초재고량, 생산량, 소비량, 수출량, 수입량 및 기말재고량 등을 살펴본다. 또한 참고 자료로 미국 농무부가 매주 1회 발표하는 "곡물 작황 보고서(Crop Progress)"를 통해 미국의 주요 곡물 작황 상태를 살펴본다.

* mskim@kofeed.org, 02-581-5730

www.krei.re.kr

1. 밀 수급 동향 및 전망

기초재고량

세계 밀 기초재고량은 2012/13년 대비 9.8% 감소한 1억 7,987만 톤에 이를 전망이며 전월 전망치 1억 8,017만 톤에 비해서도 0.2% 감소할 전망이다. 주요국의 밀 기초재고량을 살펴보면 미국 2,029만 톤, 캐나다 491만 톤, 아르헨티나 77만 톤, 브라질 93만 톤, EU 932만 톤, 러시아 542만 톤, 카자흐스탄 293만 톤, 우크라이나 222만 톤, 호주 342만 톤, 인도 2,420만 톤, 중국 5,875만 톤이다. 2012/13년 대비 미국, 아르헨티나, 인도 및 중국을 제외한 주요국의 밀 기초재고량은 감소할 전망이다. 특히 러시아를 비롯한 동유럽권 국가의 밀 기초재고량이 급감할 전망이다. 전월에 비해서는 미국의 밀 기초재고량이 증가함에 반해 캐나다, EU 및 호주의 밀 기초재고량은 감소할 것으로 전망된다.

표 1. 주요국의 밀 기초재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	199.47	180.17	179.87	-9.8	-0.2
미국	20.21	19.89	20.29	0.4	2.0
캐나다	5.93	5.21	4.91	-17.2	-5.8
아르헨티나	0.76	0.77	0.77	1.3	0.0
브라질	1.73	0.93	0.93	-46.2	0.0
EU-27	13.56	9.82	9.32	-31.3	-5.1
러시아	10.90	5.42	5.42	-50.3	0.0
카자흐스탄	6.38	2.93	2.93	-54.1	0.0
우크라이나	5.36	2.22	2.22	-58.6	0.0
호주	7.06	4.22	3.42	-51.6	-19.0
인도	19.95	24.20	24.20	21.3	0.0
중국	55.95	58.75	58.75	5.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

생산량

세계 밀 생산량은 2012/13년 대비 6.1% 증가한 6억 9,586만 톤에 이를 전망이나, 전월 전망치 7억 110만 톤에 비해서는 0.7% 감소할 전망이다. 주요국의 밀 생산량을 살펴보면 미국 5,661만 톤, 캐나다 2,900만 톤, 아르헨티나 1,300만 톤, 브라질 500만 톤, EU 1억 3,744만 톤, 러시아 5,400만 톤, 카자흐스탄 1,500만 톤, 우크라이나 1,950만 톤, 호주 2,450만 톤, 인도 9,200만 톤, 중국 1억 2,100만 톤이다. 2012/13년 대비 미국과 인도를 제외한 주요국의 밀 생산량은 증가할 전망이다. 특히 러시아를 비롯한 동유럽권 국가의 밀 생산량은 크게 증가할 전망이다. 전월에 비해서는 EU, 러시아 및 우크라이나의 밀 생산량이 다소 줄어들 것으로 전망된다.

표 2. 주요국의 밀 생산량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	655.59	701.10	695.86	6.1	−0.7
미국	61.76	55.98	56.61	−8.3	1.1
캐나다	27.20	29.00	29.00	6.6	0.0
아르헨티나	11.00	13.00	13.00	18.2	0.0
브라질	4.30	5.00	5.00	16.3	0.0
EU-27	132.06	138.77	137.44	4.1	−1.0
러시아	37.72	56.00	54.00	43.2	−3.6
카자흐스탄	9.84	15.00	15.00	52.4	0.0
우크라이나	15.76	22.00	19.50	23.7	−11.4
호주	22.08	24.50	24.50	11.0	0.0
인도	94.88	92.00	92.00	−3.0	0.0
중국	120.60	121.00	121.00	0.3	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

소비량

세계 밀 소비량은 2012/13년 대비 2.9% 증가한 6억 9,448만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 6억 9,489만 톤에 비해서는 0.1% 감소할 것으로 전망된다. 주요국의 밀 소비량을 살펴보면 미국 3,598만 톤, 캐나다 970만 톤, 아르헨티나 605만 톤, 브라질 1,120만 톤, EU 1억 2,275만 톤, 러시아 3,650만 톤, 카자흐스탄 720만 톤, 우크라이나 1,150만 톤, 호주 705만 톤, 인도 8,801만 톤, 중국 1억 2,050만 톤이다. 2012/13

www.krei.re.kr

년 대비 미국, 캐나다, 우크라이나를 제외한 주요국의 밀 소비량은 증가할 전망이다. 전월에 비해서는 EU, 러시아 및 우크라이나의 밀 소비량이 감소할 전망이다.

세계 밀 소비량의 19%를 차지하는 사료용 밀 소비량은 2012/13년 대비 3.2% 증가한 1억 3,399만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 3,649만 톤에 비해서는 1.8% 감소할 전망이다. 주요국의 사료용 밀 소비량을 살펴보면 미국 789만 톤, 캐나다 450만 톤, 아르헨티나 10만 톤, 브라질 40만 톤, EU 5,300만 톤, 러시아 1,450만 톤, 카자흐스탄 240만 톤, 우크라이나 350만 톤, 호주 370만 톤, 인도 350만 톤, 중국 2,000만 톤이다. 2012/13년 대비 미국과 캐나다를 제외한 주요국의 사료용 밀 소비량은 증가할 전망이다. 전월에 비해서는 EU, 러시아 및 우크라이나의 사료용 밀 소비량이 감소할 전망이다.

표 3. 주요국의 밀 소비량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	675.19 {129.83}	694.89 (136.49)	694.48 (133.99)	2.9 (3.2)	−0.1 (−1.8)
미국	37.59 (9.80)	35.98 (7.89)	35.98 (7.89)	−4.3 (−19.5)	0.0 (0.0)
캐나다	9.90 (4.70)	9.70 (4.50)	9.70 (4.50)	−2.0 (−4.3)	0.0 (0.0)
아르헨티나	6.00 (0.10)	6.05 (0.10)	6.05 (0.10)	0.8 (0.0)	0.0 (0.0)
브라질	10.90 (0.20)	11.20 (0.40)	11.20 (0.40)	2.8 (100.0)	0.0 (0.0)
EU-27	120.00 (50.00)	123.75 (54.00)	122.75 (53.00)	2.3 (6.0)	−0.8 (−1.9)
러시아	33.15 (11.50)	37.50 (15.50)	36.50 (14.50)	10.1 (26.1)	−2.7 (−6.5)
카자흐스탄	6.80 (2.00)	7.20 (2.40)	7.20 (2.40)	5.9 (20.0)	0.0 (0.0)
우크라이나	12.00 (3.50)	12.00 (4.00)	11.50 (3.50)	−4.2 (0.0)	−4.2 (−12.5)
호주	6.84 (3.50)	7.05 (3.70)	7.05 (3.70)	3.1 (5.7)	0.0 (0.0)
인도	84.14 (3.40)	87.01 (3.50)	88.01 (3.50)	4.6 (2.9)	1.1 (0.0)
중국	120.00 (20.00)	120.50 (20.00)	120.50 (20.00)	0.4 (0.0)	0.0 (0.0)

주: 괄호 안은 사료용 소비량임.
자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

수출량

세계 밀 수출량은 2012/13년 대비 3.5% 증가한 1억 4,412만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 4,332만 톤에 비해서도 0.6% 증가할 전망이다. 주요국의 밀 수출량을 살펴보면 미국 2,654만 톤, 캐나다 1,900만 톤, 아르헨티나 700만 톤, 브라질 100만 톤, EU 1,850만 톤, 러시아 1,700만 톤, 카자흐스탄 750만 톤, 우크라이나 800만 톤, 호주 1,700만 톤, 인도 800만 톤이다. 2012/13년 대비 미국, 브라질, EU 및 호주의 밀 수출량은 감소함에 반해 러시아를 비롯한 동유럽권 국가의 밀 수출량은 크게 증가할 전망이다. 전월에 비해서는 러시아 및 우크라이나의 밀 수출량은 감소함에 반해, 미국 및 캐나다, EU의 밀 수출량은 증가할 전망이다.

표 4. 주요국의 밀 수출량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	139.26	143.32	144.12	3.5	0.6
미국	27.49	25.17	26.54	-3.5	5.4
캐나다	18.80	18.50	19.00	1.1	2.7
아르헨티나	5.00	7.00	7.00	40.0	0.0
브라질	1.90	1.00	1.00	-47.4	0.0
EU-27	22.00	17.00	18.50	-15.9	8.8
러시아	11.05	18.00	17.00	53.8	-5.6
카자흐스탄	6.50	7.50	7.50	15.4	0.0
우크라이나	7.00	9.50	8.00	14.3	-15.8
호주	19.00	17.00	17.00	-10.5	0.0
인도	6.50	8.00	8.00	23.1	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

수입량

세계 밀 수입량은 2012/13년 대비 2.0% 감소한 1억 4,083만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 4,043만 톤에 비해서는 0.3% 증가할 전망이다. 주요국의 밀 수입량을 살펴보면 브라질 750만 톤, 중국 350만 톤, 서남아시아 1,684만 톤, 북아프리카 2,060만 톤, 동남아시아 1,660만 톤이다. 2012/13년 대비 서남아시아의 밀 수입량이 급감할 것으로 전망되며, 브라질 및 북아프리카의 밀 수입량도 소폭 감소할 전망이다.

www.krei.re.kr

반면 중국과 동남아시아의 밀 수입량은 증가할 것으로 전망된다. 전월에 비해서는 서남아시아의 밀 수입량이 늘어날 전망이다.

표 5. 주요국의 밀 수입량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	143.77	140.43	140.83	-2.0	0.3
브라질	7.70	7.50	7.50	-2.6	0.0
중국	3.20	3.50	3.50	9.4	0.0
서남아시아	20.33	15.84	16.84	-17.2	6.3
북아프리카	21.20	20.60	20.60	-2.8	0.0
동남아시아	15.30	16.60	16.60	8.5	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

기말재고량

세계 밀 기말재고량은 2012/13년 대비 0.8% 증가한 1억 8,125만 톤에 이를 전망임에 반해, 전월 전망치 1억 8,638만 톤에 비해서는 2.8% 감소할 전망이다. 주요국의

표 6. 주요국의 밀 기말재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	179.87	186.38	181.25	0.8	-2.8
미국	20.29	18.25	17.93	-11.6	-1.8
캐나다	4.91	6.50	5.70	16.1	-12.3
아르헨티나	0.77	0.72	0.72	-6.5	0.0
브라질	0.93	1.23	1.23	32.3	0.0
EU-27	9.32	14.35	11.52	23.6	-19.7
러시아	5.42	6.42	6.42	18.5	0.0
카자흐스탄	2.93	3.24	3.24	10.6	0.0
우크라이나	2.22	2.82	2.32	4.5	-17.7
호주	3.42	4.79	3.99	16.7	-16.7
인도	24.20	21.20	20.20	-16.5	-4.7
중국	58.75	61.75	61.75	5.1	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

밀 기말재고량을 살펴보면 미국 1,793만 톤, 캐나다 570만 톤, 아르헨티나 72만 톤, 브라질 123만 톤, EU 1,152만 톤, 러시아 642만 톤, 카자흐스탄 324만 톤, 우크라이나 232만 톤, 호주 399만 톤, 인도 2,020만 톤, 중국 6,175만 톤이다. 2012/13년 대비 미국, 아르헨티나 및 인도를 제외한 주요국의 밀 기말재고량은 증가할 것으로 전망된다. 전월에 비해서는 캐나다, EU, 우크라이나 및 호주의 밀 기말재고량이 급감할 전망이며 미국과 인도의 밀 기말재고량 또한 소폭 감소할 전망이다.

2. 옥수수 수급 동향 및 전망

▌기초재고량

세계 옥수수의 기초재고량은 2012/13년 대비 6.0% 감소한 1억 2,431만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 2,543만 톤에 비해서도 0.9% 감소할 전망이다. 주요국의 옥수수 기초재고량을 살펴보면 미국 1,954만 톤, 캐나다 143만 톤, 아르헨티나 90만 톤, 브라질 1,251만 톤, EU 446만 톤, 우크라이나 82만 톤, 남아프리카 320만 톤, 중국 6,089만 톤이다. 2012/13년 대비 미국, 아르헨티나, EU, 우크라이나 및 남아프리카의 옥수수 기초재고량은 감소하는 반면, 캐나다, 브라질 및 중국의 옥수수 기초재고량은 증가할 전망이다. 전월에 비해 미국 및 브라질의 옥수수 기초재고량은 증가함에 반해, 남아프리카 및 중국의 옥수수 기초재고량은 감소할 것으로 전망된다.

표 7. 주요국의 옥수수 기초재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	132.30	125.43	124.31	-6.0	-0.9
미국	25.12	19.29	19.54	-22.2	1.3
캐나다	1.37	1.43	1.43	4.4	0.0
아르헨티나	0.99	0.90	0.90	-9.1	0.0
브라질	9.21	11.51	12.51	35.8	8.7
EU-27	6.71	4.46	4.46	-33.5	0.0
우크라이나	1.05	0.82	0.82	-21.9	0.0
남아프리카	3.68	3.32	3.20	-13.0	-3.6
중국	59.34	63.29	60.89	2.6	-3.8

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

www.krei.re.kr

생산량

세계 옥수수 생산량은 2012/13년 대비 12.5% 증가한 9억 6,258만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 9억 6,594만 톤에 비해서는 0.3% 감소할 전망이다. 주요국의 옥수수 생산량을 살펴보면, 미국 3억 5,574만 톤, 캐나다 1,380만 톤, 아르헨티나 2,700만 톤, 브라질 7,200만 톤, EU 6,388만 톤, 우크라이나 2,600만 톤, 남아프리카 1,300만 톤, 중국 2억 1,200만 톤이다. 2012/13년 대비 브라질을 제외한 주요국의 옥수수 생산량은 증가할 것으로 전망되는데, 그 중 미국을 비롯한 EU 및 우크라이나의 옥수수 생산량은 급증할 것으로 전망된다. 전월에 비해 미국의 옥수수 생산량은 소폭 감소함에 반해, 그 밖의 국가들의 옥수수 생산량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

표 8. 주요국의 옥수수 생산량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14. 5월 (B)	2013/14. 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	855.72	965.94	962.58	12.5	-0.3
미국	273.83	359.17	355.74	29.9	-1.0
캐나다	13.06	13.80	13.80	5.7	0.0
아르헨티나	26.50	27.00	27.00	1.9	0.0
브라질	77.00	72.00	72.00	-6.5	0.0
EU-27	56.65	63.80	63.88	12.8	0.1
우크라이나	20.92	26.00	26.00	24.3	0.0
남아프리카	12.20	13.00	13.00	6.6	0.0
중국	205.60	212.00	212.00	3.1	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

소비량

세계 옥수수 소비량은 2012/13년 대비 8.3% 증가한 9억 3,506만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 9억 3,674만 톤에 비해서는 0.2% 감소할 전망이다. 주요국의 옥수수 소비량을 살펴보면, 미국 2억 9,338만 톤, 캐나다 1,280만 톤, 아르헨티나 830만 톤, 브라질 5,400만 톤, EU 6,780만 톤, 우크라이나 860만 톤, 남아프리카 1,100만 톤, 중국 2억 2,400만 톤이다. 2012/13년 대비 EU를 제외한 주요국의 옥수수 소비량은

증가할 전망이다. 전월에 비해서는 미국의 옥수수 소비량이 소폭 감소하는 것을 제외하고는 주요국의 옥수수 소비량은 변동이 없을 전망이다.

세계 옥수수 소비량의 60%를 차지하는 사료용 옥수수 소비량은 2012/13년 대비 8.0% 증가한 5억 5,840만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 5억 6,167만 톤에 비해서는 0.6% 감소할 전망이다. 주요국의 사료용 옥수수 소비량을 살펴보면, 미국 1억 3,209만 톤, 캐나다 710만 톤, 아르헨티나 530만 톤, 브라질 4,600만 톤, EU 5,100만 톤, 우크라이나 700만 톤, 남아프리카 510만 톤, 중국 1억 5,600만 톤이다. 2012/13년 대비 EU를 제외한 주요국의 사료용 옥수수 소비량은 증가할 전망이다. 전월에 비해서는 미국의 사료용 옥수수 소비량 감소를 제외하고는 주요국의 사료용 옥수수 소비량은 변동이 없을 전망이다.

표 9. 주요국의 옥수수 소비량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	863.71 (517.15)	936.74 (561.67)	935.06 (558.40)	8.3 (8.0)	−0.2 (−0.6)
미국	265.44 (111.77)	295.16 (135.26)	293.38 (132.09)	10.5 (18.2)	−0.6 (−2.3)
캐나다	12.50 (7.00)	12.80 (7.10)	12.80 (7.10)	2.4 (1.4)	0.0 (0.0)
아르헨티나	7.60 (5.00)	8.30 (5.30)	8.30 (5.30)	9.2 (6.0)	0.0 (0.0)
브라질	53.00 (45.00)	54.00 (46.00)	54.00 (46.00)	1.9 (2.2)	0.0 (0.0)
EU-27	67.90 (52.00)	67.80 (51.00)	67.80 (51.00)	−0.1 (−1.9)	0.0 (0.0)
우크라이나	7.70 (6.40)	8.60 (7.00)	8.60 (7.00)	11.7 (9.4)	0.0 (0.0)
남아프리카	10.80 (5.00)	11.00 (5.10)	11.00 (5.10)	1.9 (2.0)	0.0 (0.0)
중국	207.00 (144.00)	224.00 (156.00)	224.00 (156.00)	8.2 (8.3)	0.0 (0.0)

주: 괄호 안은 사료용 소비량임.
자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

www.krei.re.kr

수출량

세계 옥수수 수출량은 2012/13년 대비 18.1% 증가한 1억 512만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 462만 톤에 비해서도 0.5% 증가할 전망이다. 주요국의 옥수수 수출량을 살펴보면, 미국 3,302만 톤, 캐나다 100만 톤, 아르헨티나 1,850만 톤, 브라질 1,800만 톤, EU 250만 톤, 우크라이나 1,650만 톤, 남아프리카 200만 톤이다. 2012/13년 대비 미국을 비롯한 EU, 우크라이나의 옥수수 수출량이 급증함에 반해, 아르헨티나와 브라질의 옥수수 수출량은 감소할 것으로 전망된다. 전월에 비해 주요국의 옥수수 수출량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

표 10. 주요국의 옥수수 수출량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	89.01	104.62	105.12	18.1	0.5
미국	17.78	33.02	33.02	85.7	0.0
캐나다	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
아르헨티나	19.00	18.50	18.50	-2.6	0.0
브라질	21.50	18.00	18.00	-16.3	0.0
EU-27	1.50	2.50	2.50	66.7	0.0
우크라이나	13.50	16.50	16.50	22.2	0.0
남아프리카	1.90	2.00	2.00	5.3	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

수입량

세계 옥수수 수입량은 2012/13년 대비 2.0% 증가한 9,898만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 9,868만 톤에 비해서도 0.3% 증가할 전망이다. 주요국의 옥수수 수입량을 살펴보면 EU 700만 톤, 중국 700만 톤, 일본 1,550만 톤, 한국 820만 톤, 멕시코 650만 톤, 이집트 490만 톤이다. 2012/13년 대비 EU 및 멕시코를 제외한 주요 국가의 옥수수 수입량은 증가할 것으로 전망된다. 특히 중국의 옥수수 수입량이 급증할 전망이다.

표 11. 주요국의 옥수수 수입량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14. 5월 (B)	2013/14. 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	97.00	98.68	98.98	2.0	0.3
EU-27	10.50	7.00	7.00	-33.3	0.0
중국	3.00	7.00	7.00	133.3	0.0
일본	14.50	15.50	15.50	6.9	0.0
한국	8.00	8.20	8.20	2.5	0.0
멕시코	7.00	6.50	6.50	-7.1	0.0
이집트	4.00	4.90	4.90	22.5	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

기말재고량

세계 옥수수 기말재고량은 2012/13년 대비 22.1% 급증한 1억 5,183만 톤에 이를 전망임에 반해, 전월 전망치 1억 5,463만 톤에 비해서는 1.8% 감소할 전망이다. 주요국의 옥수수 기말재고량을 살펴보면, 미국 4,952만 톤, 캐나다 193만 톤, 아르헨티나 111만 톤, 브라질 1,331만 톤, EU 503만 톤, 우크라이나 177만 톤, 남아프리카 323만 톤, 중국 5,584만 톤이다. 2012/13년 대비 중국을 제외한 주요국의 옥수수 기말재고량은 증가할 것으로 전망된다. 특히 미국을 비롯한 우크라이나의 기말재고량이 급증

표 12. 주요국의 옥수수 기말재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14. 5월 (B)	2013/14. 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	124.31	154.63	151.83	22.1	-1.8
미국	19.54	50.91	49.52	153.4	-2.7
캐나다	1.43	1.93	1.93	35.0	0.0
아르헨티나	0.90	1.11	1.11	23.3	0.0
브라질	12.51	12.31	13.31	6.4	8.1
EU-27	4.46	4.96	5.03	12.8	1.4
우크라이나	0.82	1.77	1.77	115.9	0.0
남아프리카	3.20	3.35	3.23	0.9	-3.6
중국	60.89	58.24	55.84	-8.3	-4.1

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

www.krei.re.kr

할 전망이다. 전월에 비해 미국, 남아프리카, 중국의 옥수수 기말재고량은 감소함에 반해, 브라질 및 EU의 옥수수 기말재고량은 증가할 전망이다.

3. 대두 수급 동향 및 전망

기초재고량

세계 대두 기초재고량은 2012/13년 대비 11.7% 증가한 6,121만 톤에 이를 전망이며 전월 전망치 6,246만 톤에 비해서는 2.0% 감소할 전망이다. 주요국의 대두 기초재고량을 살펴보면 미국 339만 톤, 아르헨티나 2,495만 톤, 브라질 1,860만 톤, EU 42만 톤, 중국 1,139만 톤, 일본 16만 톤이다. 2012/13년 대비 미국과 중국의 대두 기초재고량은 급감할 것으로 전망되며, EU의 경우도 소폭 감소할 것으로 전망된다. 반면, 아르헨티나와 브라질의 대두 기초재고량은 크게 증가할 전망이다. 전월에 비해 아르헨티나의 대두 기초재고량은 증가함에 반해 브라질의 대두 기초재고량은 감소할 것으로 전망된다.

표 13. 주요국의 대두 기초재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	54.79	62.46	61.21	11.7	-2.0
미국	4.61	3.39	3.39	-26.5	0.0
아르헨티나	18.10	23.15	24.95	37.8	7.8
브라질	12.97	21.65	18.60	43.4	-14.1
EU-27	0.44	0.42	0.42	-4.5	0.0
중국	15.92	11.39	11.39	-28.5	0.0
일본	0.13	0.16	0.16	23.1	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

생산량

세계 대두 생산량은 2012/13년 대비 6.6% 증가한 2억 8,530만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 2억 8,550만 톤에 비해서는 0.1% 감소할 전망이다. 주요국의 대두

생산량을 살펴보면 미국 9,226만 톤, 아르헨티나 5,450만 톤, 브라질 8,500만 톤, EU 100만 톤, 중국 1,200만 톤, 일본 21만 톤이다. 2012/13년 대비 중국과 일본을 제외한 주요국의 대두 생산량은 증가할 전망이다. 특히 미국과 EU의 대두 생산량은 크게 증가할 전망이다. 전월에 비해 주요국의 대두 생산량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

표 14. 주요국의 대두 생산량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	267.61	285.50	285.30	6.6	-0.1
미국	82.06	92.26	92.26	12.4	0.0
아르헨티나	51.00	54.50	54.50	6.9	0.0
브라질	82.00	85.00	85.00	3.7	0.0
EU-27	0.86	1.00	1.00	16.3	0.0
중국	12.60	12.00	12.00	-4.8	0.0
일본	0.22	0.21	0.21	-4.5	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

소비량

세계 대두 소비량은 2012/13년 대비 4.3% 증가한 2억 7,015만 톤에 이를 전망이다. 주요국의 대두 소비량을 살펴보면, 미국 4,938만 톤, 아르헨티나 3,968만 톤, 브라질 4,030만 톤, EU 1,302만 톤, 중국 7,863만 톤, 일본 300만 톤이다. 전반적으로 2012/13년 대비 주요국의 대두 소비량은 증가할 전망이며, 전월에 비해 주요국의 대두 소비량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

세계 대두 소비량의 88% 이상을 차지하는 착유용 대두 소비량은 2012/13년 대비 4.2% 증가한 2억 3,918만 톤에 이를 전망이다. 주요국의 착유용 대두 소비량을 살펴보면, 미국 4,613만 톤, 아르헨티나 3,800만 톤, 브라질 3,700만 톤, EU 1,210만 톤, 중국 6,735만 톤, 일본 195만 톤이다. 2012/13년 대비 주요국의 착유용 대두 소비량은 증가할 전망이며, 전월에 비해 주요국의 착유용 대두 소비량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

www.krei.re.kr

표 15. 주요국의 대두 소비량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	258.95 (229.50)	270.18 (239.21)	270.15 (239.18)	4.3 (4.2)	0.0 (0.0)
미국	47.76 (45.18)	49.38 (46.13)	49.38 (46.13)	3.4 (2.1)	0.0 (0.0)
아르헨티나	36.35 (34.70)	39.68 (38.00)	39.68 (38.00)	9.2 (9.5)	0.0 (0.0)
브라질	38.70 (35.55)	40.30 (37.00)	40.30 (37.00)	4.1 (4.1)	0.0 (0.0)
EU-27	12.82 (11.95)	13.02 (12.10)	13.02 (12.10)	1.6 (1.3)	0.0 (0.0)
중국	75.83 (64.65)	78.63 (67.35)	78.63 (67.35)	3.7 (4.2)	0.0 (0.0)
일본	2.94 (1.89)	3.00 (1.95)	3.00 (1.95)	2.0 (3.2)	0.0 (0.0)

주: 괄호 안은 착유용 소비량임.
자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

수출량

세계 대두 수출량은 2012/13년 대비 11.6% 증가한 1억 702만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 1억 712만 톤에 비해서는 0.1% 감소할 전망이다. 주요국의 대두 수출량을 살펴보면, 미국 3,946만 톤, 아르헨티나 1,200만 톤, 브라질 4,150만 톤이다. 2012/13년 대비 주요국의 대두 수출량은 증가할 것으로 전망되며, 특히 아르헨티나의 대두 수출량이 급증할 전망이다. 전월에 비해 주요국의 대두 수출량은 변동이 없을 것으로 전망된다.

표 16. 주요국의 대두 수출량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	95.92	107.12	107.02	11.6	-0.1
미국	36.20	39.46	39.46	9.0	0.0
아르헨티나	7.80	12.00	12.00	53.8	0.0
브라질	37.90	41.50	41.50	9.5	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

수입량

세계 대두 수입량은 2012/13년 대비 11.4% 증가한 1억 434만 톤에 이를 전망이다. 주요국의 대두 수입량을 살펴보면, EU 1,210만 톤, 중국 6,900만 톤, 일본 276만 톤이다. 2012/13년 대비 중국의 대두 수입량이 크게 증가할 전망이며, 그 외 국가의 대두 수입량 또한 소폭 증가할 것으로 전망된다. 전월에 비해서는 주요국의 대두 수입량이 변동 없을 것으로 전망된다.

표 17. 주요국의 대두 수입량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	93.68	104.29	104.34	11.4	0.0
EU-27	12.00	12.10	12.10	0.8	0.0
중국	59.00	69.00	69.00	16.9	0.0
일본	2.75	2.76	2.76	0.4	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

기말재고량

세계 대두 기말재고량은 2012/13년 대비 20.4% 증가한 7,369만 톤에 이를 전망이며, 전월 전망치 7,496만 톤에 비해서는 1.7% 감소할 전망이다. 주요국의 대두 기말

표 18. 주요국의 대두 기말재고량

단위: 백만 톤

국가	2012/13 (A)	2013/14 5월 (B)	2013/14 6월 (C)	증감률(%)	
				전년대비 (C/A)	전월대비 (C/B)
세계	61.21	74.96	73.69	20.4	-1.7
미국	3.39	7.22	7.22	113.0	0.0
아르헨티나	24.95	25.97	27.77	11.3	6.9
브라질	18.60	24.90	21.85	17.5	-12.2
EU-27	0.42	0.45	0.45	7.1	0.0
중국	11.39	13.46	13.46	18.2	0.0
일본	0.16	0.13	0.13	-18.8	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-519, JUN. 12, 2013.

www.krei.re.kr

재고량을 살펴보면, 미국 722만 톤, 아르헨티나 2,777만 톤, 브라질 2,185만 톤, EU 45만 톤, 중국 1,346만 톤, 일본 13만 톤이다. 2012/13년 대비 일본을 제외한 주요국의 대두 기말재고량은 증가할 것으로 전망되는데, 특히 미국의 대두 기말재고량이 크게 증가할 것으로 전망된다. 전월에 비해서는 아르헨티나의 대두 기말재고량은 증가함에 반해, 브라질의 대두 기말재고량은 감소할 것으로 전망된다.

[부록]

2013/14 미국의 주요 곡물 작황 상태

1. 밀 작황 상태

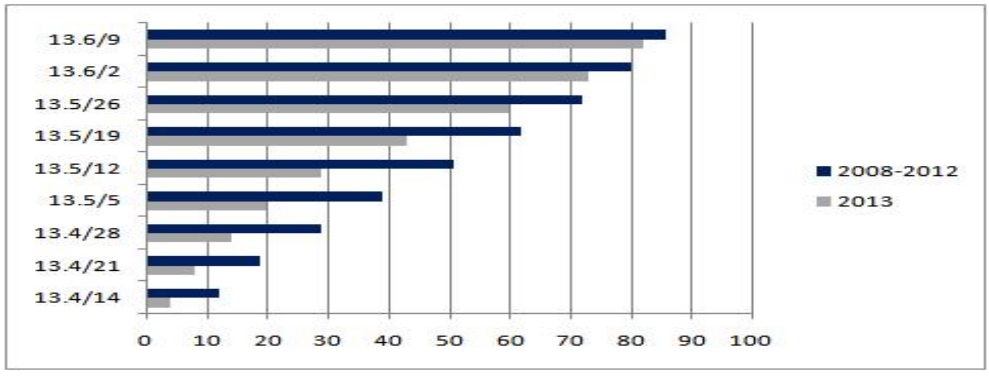
▌겨울밀 작황 상태

미국의 경우 밀은 파종 시기에 따라 겨울밀과 봄밀로 나누는데, 주로 미국 북부 지역을 제외한 전 지역에서 겨울밀이 재배되고 있다. 일반적으로 4월 중순부터 6월 중순까지의 출수기(headed)를 거쳐 수확이 이루어진다.

올해 겨울밀의 출수기는 최근 5개년 평균과 비교하면 진행상태가 더딘 것으로 나타났다. 5월 중순까지의 출수율은 29%로 최근 5개년 평균인 51%에 훨씬 못 미치는 저조한 상태를 보였다. 이러한 원인은 5월까지 미국의 주요 곡물 재배지에 밀어닥친 한파와 폭설의 영향이 지속되어 냉해의 피해로 생육에 지장을 초래하였기 때문이다. 하지만 5월 하순부터 다소 날씨가 회복되고 생육에 양호한 날씨가 지속되어 주요 겨울밀 재배지역의 출수율이 높아져, 6월 초순에는 82%의 진척률을 보여 최근 5개년 평균인 86%에 임박한 수준을 보이고 있다.

그림 1. 겨울밀 출수율

단위: %



자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

www.krei.re.kr

5월 하순부터 8월 중순까지 수확기(harvested)가 진행되는데, 예년 평균보다 느린 생장 속도로 인하여 수확 또한 늦춰질 것으로 전망되나, 앞으로 날씨 상황이 계속해서 호전된다면 수확에 큰 차질을 빚지 않을 것으로 보인다.

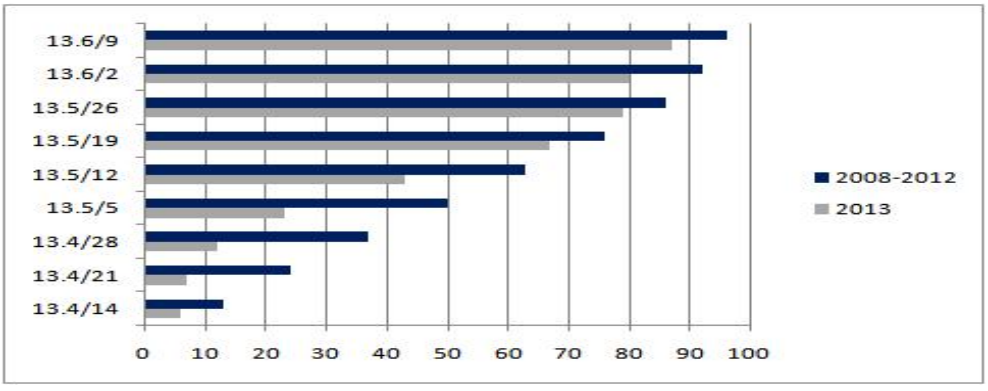
봄밀 작황 상태

미국에서 자라는 봄밀의 주산지는 주로 북부 지역에 국한되어 있다. 노스다코타주, 사우스다코타주, 미네소타주, 워싱턴주 등에서 봄밀이 자라며, 봄에 파종하여 여름에 수확하는 단계를 거친다.

올해 봄밀의 파종 상태를 아래 그림 2에서 살펴보면, 5월 중순까지 파종율이 43%로 최근 5개년 평균인 64%와는 큰 격차를 보이고 있다. 이와 같은 이유는 미국 북부지역의 한랭전선이 오랫동안 지속되어 봄철에도 한파와 폭설이 지속되었기 때문이다. 다행히도 5월 하순 이후부터는 따뜻하고 건조한 날씨가 이어져 파종의 속도가 가속화되었다. 6월 초순 현재 87%의 파종율을 보여 최근 5개년 평균인 96%와의 격차를 상당 부분 줄였다.

그림 2. 봄밀 파종율

단위: %



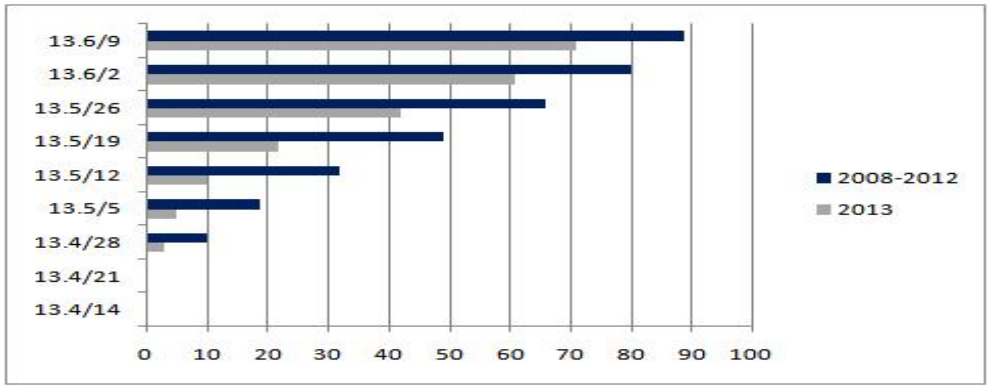
자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

파종에 이은 발아(emerged) 단계 또한 기후 불순으로 인하여 상당 부분 지연되어, 5월 중순에는 발아율이 10%로 최근 5개년 평균인 32%의 절반에도 미치지 못하였다. 하지만 날씨 개선 효과로 발아율이 6월 초순에는 71%로 진척률이 높아졌으나, 최근 5개년 평균인 89%와 비교하면 발아율 격차가 아직까지 큰 것으로 나타나고 있다. 이

와 같은 상황은 향후 출수기(headed)에도 영향을 줄 것으로 사료되어 지속적으로 봄밀의 작황 상태와 날씨의 변화에 주목을 하여야 할 것이다.

그림 3. 봄밀 발아율

단위: %



자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

옥수수 작황 상태

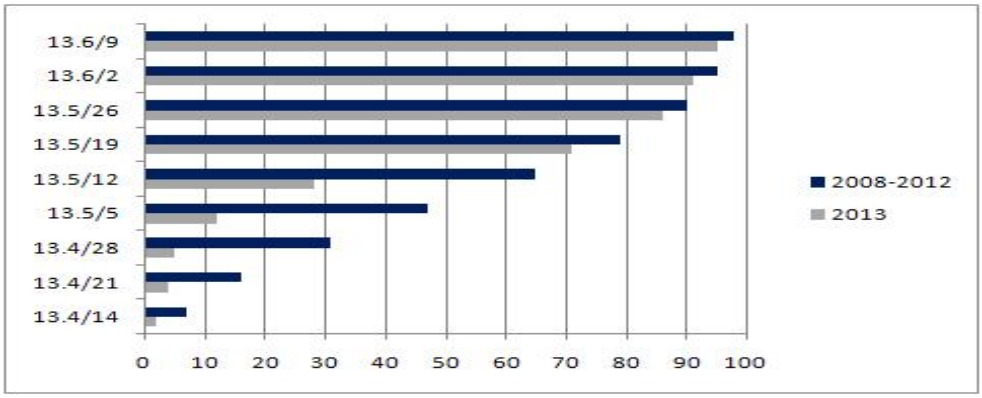
일반적으로 옥수수의 파종은 4월 초에 시작되어 5월 말에는 거의 마무리 단계에 들어간다. 하지만 올해의 경우 미국 중서부지역에 한파와 많은 눈이 내려 파종이 지연되었으며, 평년 기온을 되찾았을 때에는 많은 강수로 인하여 파종이 상당 부분 지연되었다.

아래 그림 4에서 보다시피, 4월 말까지는 파종이 5% 정도 이루어져 최근 5개년 평균인 30%에 훨씬 못 미치는 저조한 진척률을 보였다. 이와 같은 상황이 지속되어 5월 중순까지도 30% 아래에 머무르며 최근 5개년 평균의 절반 수준이라는 저조한 실적을 보였다. 하지만 5월 하순에 접어들며 기상 상태가 호전되어 파종에 적합한 날씨가 이어지자 급속한 파종이 이루어져, 6월 초에는 95%에 이르러 최근 5개년 평균인 98% 수준에 육박하면서 파종이 거의 마무리되어 가고 있다. 하지만 일부 농가는 실기(失期)로 인하여 옥수수 파종을 포기하고 대두로 파종을 전향하거나 아예 농사를 포기하고 보험 청구에 들어가는 경우도 발생하고 있다.

www.krei.re.kr

그림 4. 옥수수 파종율

단위: %

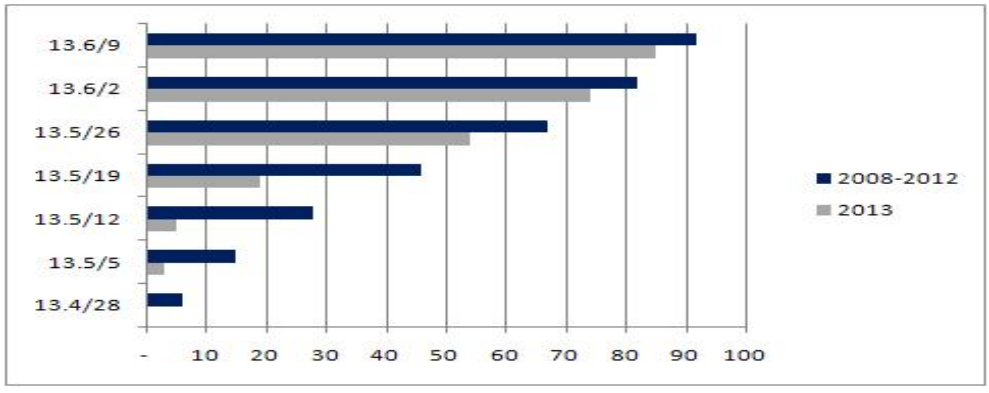


자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

파종의 지연에 따라 다음 단계인 발아(emerged) 과정 또한 더디게 진행되고 있다. 아래 그림 5에서 보다시피 5월 중순까지는 날씨 악화로 인하여 발아가 잘 이뤄지지 않아, 최근 5개년 평균인 46%의 절반에도 미치지 못하는 수준에 머물렀다. 하지만 5월 말부터 발아에 좋은 날씨가 지속되어 6월 초반에는 발아율이 85%까지 올랐다. 아직까지 최근 5개년 평균에는 미치지 못하지만 빠른 회복을 보이고 있어, 향후 출사(silking)와 수분(pollination)의 시기에 따른 날씨의 향방이 옥수수 생산량 증감에 큰 변수로 작용할 것이다.

그림 5. 옥수수 발아율

단위: %



자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

하지만 올해 많은 눈과 비가 내린 탓에 토양의 수분 함유량이 예년에 비해 많아 일정한 가뭄에도 견딜 수 있는 조건을 갖추고 있어 향후 알곡 형성기부터 성숙기에 이르기까지 극심한 가뭄이 닥치지 않는다면, 비록 늦은 파종에도 불구하고 좋은 결실을 맺을 수 있는 가능성이 다분하다. 하지만 예측하기 어려운 기후 변화에 주시하며 향후의 생육 단계별 상황과 생산량 전망치 변동 등을 주기적으로 확인해 나가야 할 것이다.

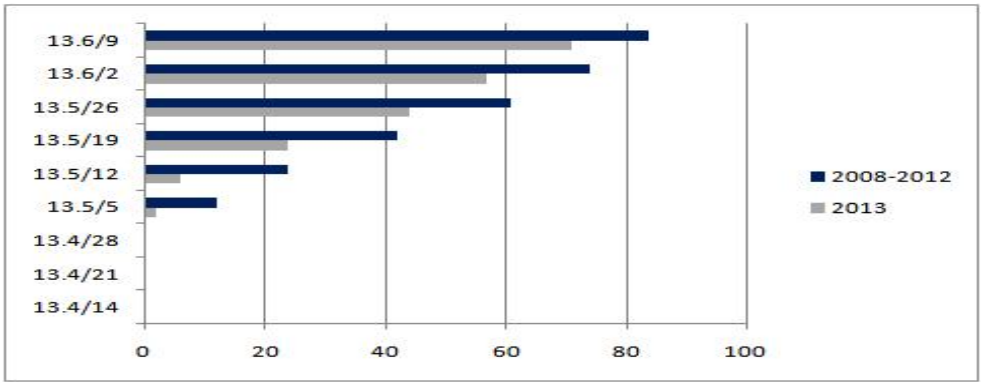
대두 작황 상태

대두의 경우도 옥수수와 마찬가지로 파종이 상당 부분 지연되고 있다. 하지만 대두의 파종 시기는 옥수수보다는 통상적으로 늦게 이루어지기 때문에, 올해 봄 이상 기온에 따른 파종 지연의 피해가 옥수수 보다는 크지 않을 것으로 전망된다.

하지만 아래 그림 6에서 보다시피, 파종율이 최근 5개년 평균과 13~18%의 편차를 보이며 파종이 가속화되지 않고 있다. 이것은 주요 산지인 미국 중서부지역에 잦은 강우로 인하여 파종이 계속해서 지연되었기 때문이다. 최근 들어 파종에 적합한 날씨가 이어지며 파종율이 급진전되어, 최근 5개년 평균 파종율과의 격차를 상당 부분 줄여 나갈 것으로 전망된다.

그림 6. 대두 파종율

단위: %



자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

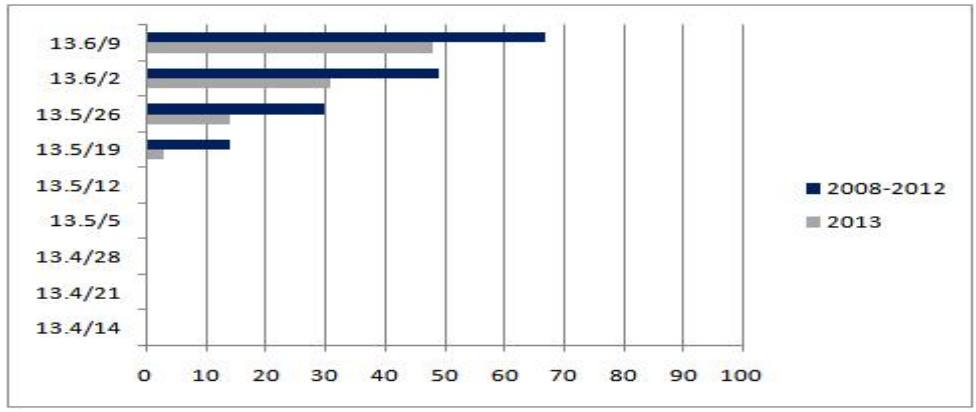
일반적으로 5월 초순부터 6월 중순까지 발아기가 진행되는데, 올해의 경우 늦은 파종과 기후 불순의 영향으로 발아율 또한 저조한 것으로 나타났다. 6월 초순까지의 발아율을 살펴보면 48%로 최근 5개년 평균 67% 보다 상당히 저조한 것으로 나타났으

www.krei.re.kr

며, 계속해서 날씨 악화가 발아에 지장을 주며 평년 수준에 상당히 뒤처지는 양상을 보이고 있다. 하지만 성장 초기여서 향후 양호한 날씨가 지속된다면 급속한 진척률을 보여 최근 5개년 평균과의 격차를 대폭 줄일 수 있을 것으로 전망된다.

그림 7. 대두 발아율

단위: %



자료: USDA, Crop Progress, APR 1 ~ JUN 10, 2013.

곡물 선물가격 동향과 전망

임호상(삼성선물 책임연구원)*

1. 곡물 선물 최근 동향: 곡물 파종 지연 우려 속 반등 후 조정

5월 곡물시장은 첫 주에는 미국 재배지역의 강우 예보 속에 옥수수 파종 지연에 대한 우려가 이어지며 옥수수 선물가격이 전주대비 6.9% 급등하는 한편, 이와 연동된 밀 선물도 4.0% 상승하며 출발하였다. 하지만 2주째 들어서는 1) 전주와 반대로 미 재배지역의 건조한 날씨 예보로 인한 옥수수 파종 진척도 개선 기대, 2) 10일 발표된 미 농무부(USDA) 5월 수급 전망 보고에서 옥수수/대두의 신곡(2013/14년도) 기말재고 전망치가 구곡(2012/13년도) 전망치를 상회하며 옥수수 주도로 전주대비 3.9% 하락하며 곡물시장 가격 조정 요인이 부각되었다.

표 1. USDA 5월 미국의 기말재고 전망치

단위: 억 부셀

일자	신곡			구곡		
	옥수수	대두	밀	옥수수	대두	밀
실제	20.04	2.65	6.70	7.59	1.25	7.31
전망	19.73	2.39	6.27	7.54	1.24	7.31

하지만 5월 말 들어서는 1) 10일 발표된 USDA 수급 보고에서도 곡물 舊穀의 기말재고가 옥수수 7.59억 부셀, 대두 1.25억 부셀로 여전히 타이트한 수급 우려가 지속되고 있는 점, 2) 에탄올 가격 상승 요인 속에 에탄올의 연료로 사용되는 옥수수 가격의 하단 지지 요인 부각, 3) 중국의 대두 수입 수요가 간헐적으로 확인된 점 등으로 인해 대두 가격이 5/23일 장중 한때 종전의 1,400센트 후반에서 1,546센트 대로 급등하는 등 곡물가격은 전반적으로 반등세를 이어 가며 그 동안 주간 및 월간 전망 자료를 통

* hosang.lim@samsung.com, 02-3707-3621

www.krei.re.kr

해 언급해 온 중장기 레인지장으로 회귀하는 모습을 보였다.

6월 곡물시장은 첫 주에 미국 재배지역의 강우량 증가로 인해 옥수수 파종 지연 우려가 확대 되며 옥수수 선물가격은 6월 첫 주에 전주대비 5.8% 상승했다. 같은 기간 대두 선물은 옥수수 재배면적의 대두 재배로의 전환 우려에도 불구하고, 강우로 인한 파종 지연에 대한 우려 속에 전주대비 2.3% 상승하는 모습을 보였다.

하지만 6월 둘째 주로 접어들면서 1) 옥수수 파종 지역의 건조한 날씨 예보, 그리고 옥수수 파종 진척율 95%대까지 확대, 2) 6월 미 농무부 수급 전망에서 옥수수 생산량이 전월대비 축소되고 기말재고율도 하락했지만 여전히 기말재고율이 15.2%로 전년도의 6.9%의 두 배 이상 증가할 것이라는 기대, 3) 대두의 기말재고율이 5월과 동일한 8.1%를 기록한 점 등으로 인해 6월 13일 종가 기준으로 옥수수 선물 전주대비 −4.8%, 대두 선물 −2.4%, 밀 선물 −2.1%를 기록하고 있다.

표 2. 주요 농산물의 선물가격 및 거래량 변화 추이(6월 13일 종가 기준)

상품	전주말	2주전말	주간 변동	주간 변동률 (%)	전월말 대비 (%)	전년 대비 (%)	거래량	거래량 증감	미결제 약정	미결제 약정 증감
옥수수	533.5	560.5	−27	−4.8	−5	−11.2	340,269	−58,820	481,922	13,919
대두	1,299.8	1,331.5	−31.75	−2.4	−2	−0.1	365,904	−31,201	302,538	37,624
밀	682.25	697.0	−14.75	−2.1	−2	−14.1	277,110	−11,841	133,950	−31,270
대두유	47.15	48.0	−0.85	−1.8	−2	−6.2	172,300	23,043	133,849	19,501
원면	89.35	85.0	4.33	5.1	5	13.8	102,165	36,308	120,265	26,487
원당	16.5	16.8	−0.28	−1.7	−2	−17.6	305,416	38,822	381,297	76,162
커피	125.45	128.4	−2.95	−2.3	−2	−17.8	96,610	33,652	86,392	18,080
돈지육	97.075	95.3	1.78	1.9	2	0.5	111,761	50,627	78,947	18,896
생우	118.98	119.3	−0.33	−0.3	0	−8.6	76,690	−13,171	146,422	4,890

그림 1. 옥수수 선물과 신/구곡 가격 스프레드

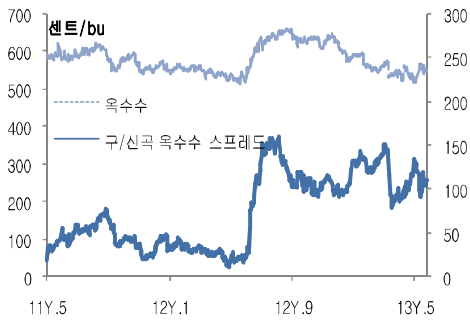


그림 2. 대두 선물과 대두 신/구곡 가격 스프레드

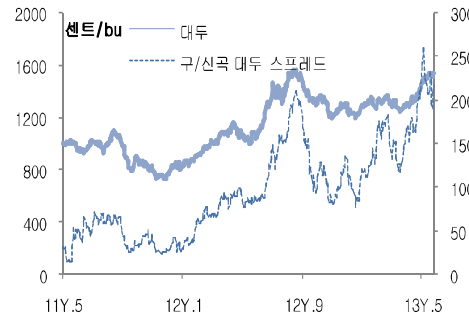


그림 3. 에탄올과 에탄올/가솔린 가격 스프레드

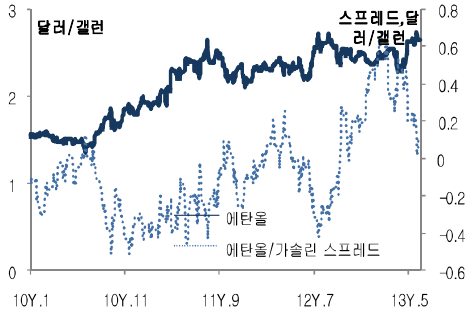
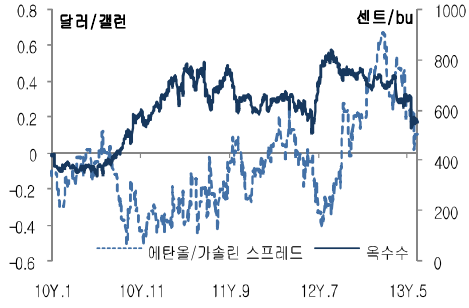


그림 4. 옥수수 선물과 에탄올/가솔린 가격 스프레드



2. 곡물 선물 전망: 달러화 강세 및 재배면적 확대 우려가 상승 제한

▮ 곡물 선물시장 외부 환경: 미 달러화 강세 요인 재연에 주의

향후 6월 말에서 7월 말까지의 곡물시장 전망과 관련해서 곡물가격 상승에 부정적인 시장외적 요인들로는 다음과 같은 것들을 들 수 있다.

첫째, 최근 달러화의 강세 흐름이 잠시 주춤하고 있지만, 미국의 경기 회복 기대 및 FOMC의 매월 850억 달러 규모의 자산매입 조기 중단 우려가 이어질 것으로 보이는 점은, **글로벌 자금 흐름의 이머징 국가들로부터 미국으로의 회귀를 통해 달러화의 강세 요인이 언제든지 재연될 수 있다는 점**에서 미국 곡물 선물에는 부정적인 요인이다. 최근 4월 내구재 주문의 전월대비 3.3% 증가, 5월 미시건대 소비자신뢰지수/컨퍼런스보드 소비자신뢰지수의 개선, 5월 비농업부문고용자수의 예상치 상회 등을 통해 미국 경제의 회복 기대가 이어지고 있고, 신용평가회사인 S&P는 미국의 신용등급 전망을 상향 수정한 상황이다. **또한 자금 회귀 움직임 속에서 아래 그림에서 보듯 이머징 국가들의 국채금리의 급등, 주가지수의 폭락 움직임 등이 나타나고 있는 점은 주의가 필요하다.**

그림 5. 미 금융정책 변화 우려 속 헝가리 국채금리 상승

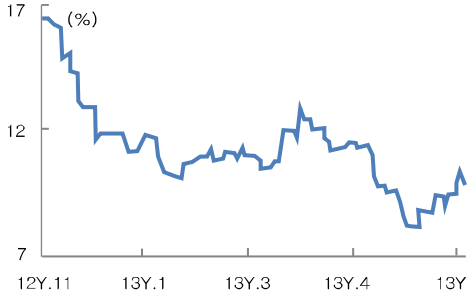


그림 6. 미 금융정책 변화 우려 속 브라질 증시 폭락

그림 7. 달러지수와 농산물지수 추이 (DXY 상승 달러 강세)

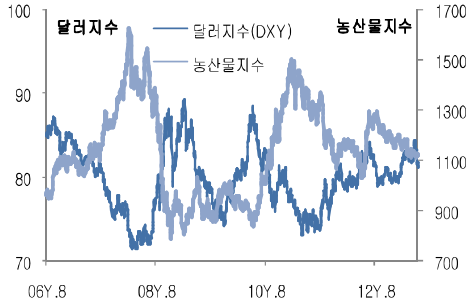


그림 8. 유로화와 농산물지수 추이

그림 9. 호주달러화와 농산물지수 추이

그림 10. 브라질헤알화와 농산물지수 추이

둘째, 上記 미국 경제지표 개선 움직임 속에 FOMC의 매월 850억 달러에 달하는 국채 및 부동산대출담보부증권(MBS) 매입 규모 축소 논란이 언제든지 불거질 수 있다는 점은 금융시장의 과잉 유동성 회수 요인이라는 점에서 각종 펀드 등을 통한 상품시장으로의 자금 유입을 제한하며 곡물가격의 상승폭을 제한할 요인이다. 이는 최근 아시아 및 남미의 이머징 국가들의 통화들이 자금 유출에 대한 우려 속에서 큰 폭의 약세

를 보이고 있는 점을 통해서도 인식할 수 있는 부분이다.

셋째, 중국 정부의 적극적인 경기 부양책이 제한되며 중국 경기 둔화에 대한 우려가 이어지고 있는 부분도 곡물가격의 적극적인 상승세를 제한할 요인이다. 이들 변수들은 향후 금융시장의 변동성이 커질 경우, 이로 인해 상품에 투자하고 있는 펀드 투자자들이 차익을 실현하고 현금을 확보하려는 움직임을 보일 수 있다는 점에서 곡물 선물시장의 하락 요인으로 작용할 수 있기 때문이다.

한편 긍정적인 시장외적 요인들로는 첫째, 앞서 언급한 중국 경제에 대한 우려 속에서도 정부 주도의 투자 회복은 제한되고 있지만, 중국의 민간 소비의 회복 기대는 이어질 것으로 보이고, 둘째, 지난 전망에서도 언급했듯이 중국의 식생활 패턴이 육류 및 유제품 소비로 전환되는 큰 흐름은 이어질 것이기 때문에 사료용 곡물 수요 자체는 이어지며 곡물가격의 낙폭을 제한할 전망 등을 들 수 있다.

미 농무부(USDA) 6월 수급 보고서, 곡물가격 상승 요인 제한

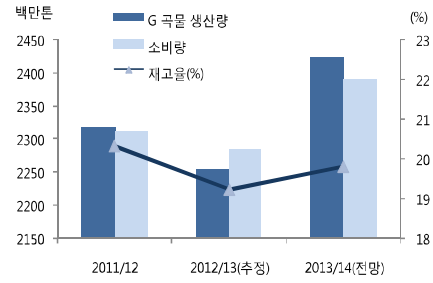
지난 6월 10일 발표된 USDA 6월 수급보고서에서는 글로벌 옥수수/대두/밀 新穀의 기말재고율이 소폭 하향 수정되었다. 옥수수는 16.5%에서 16.2%로, 대두는 27.7%에서 27.3%로, 밀은 26.8%에서 26.1%로 하향 수정되었다. 이로 인해 글로벌 곡물 기말재고율은 아래 그림에서 보듯 20.1%에서 19.8%로 하향 수정되었다.

표 3. 글로벌 곡물 수급 전망

단위: 백만 톤

항목	2011/12	2012/13 (추정)	2013/14(전망)		변동률(%)	
			2013.5	2013.6	전년대비	전월대비
생산량	2317.61	2252.66	2433.66	2425.05	7.7	-0.4
공급량	2781.29	2722.62	2873.58	2863.96	5.2	-0.3
소비량	2311.34	2283.7	2393.22	2390.51	4.7	**-0.1**
교역량	343.63	294.58	316.13	316.92	7.6	0.2
기말재고량	469.96	438.92	480.36	473.45	7.9	**-1.4**
재고율(%)	20.3	19.2	**20.1**	**19.8**		

그림 11. 글로벌 곡물 생산량/기말재고율



한편 이번 USDA 6월 수급보고서에서는 미국산 옥수수의 2013/14년도 新穀의 생산량은 전월대비 1.0% 감소하고 기말재고량은 전월대비 2.7% 감소함에 따라 기말재고율 전망치는 구곡은 5월의 6.8%에서 6.9%로 증가한 반면, 신곡은 5월의 15.5%에서 15.2%로 소폭 하락하였다.

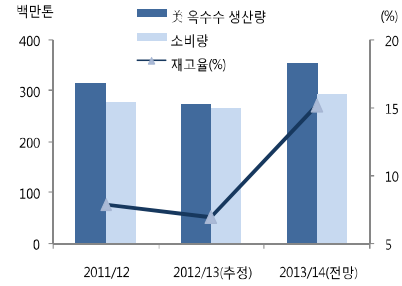
www.krei.re.kr

표 4. 미국의 옥수수 수급 전망

단위: 백만 톤

항목	2011/12	2012/13 (추정)	2013/14 전망		변동률(%)	
			2013.5	2013.6	전년대비	전월대비
생산량	313.95	273.83	359.17	355.74	29.9	-1.0
공급량	342.59	298.95	378.46	375.28	25.5	-0.8
소비량	279.02	265.44	295.16	293.38	10.5	**-0.6**
교역량	39.18	17.78	33.02	33.02	85.7	**0.0**
기말재고량	25.12	19.54	50.91	49.52	153.4	**-2.7**
재고율(%)	7.9	6.9	**15.5**	**15.2**		

그림 12. 미국의 옥수수 생산량/기말재고율



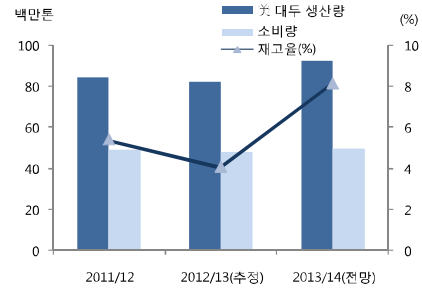
물론 옥수수 작부면적의 증가로 인해 기말재고율 전망치는 2011/12년도의 7.9%, 2012/13년도의 6.9% 대비 큰 폭으로 개선되며, 향후 옥수수 신곡 관련 선물의 가격 상승폭을 제한하게 될 전망이다. 그러나 봄철 미국 재배지역의 강우량 증가로 인한 파종 지연 및 그에 따른 작황 우려 속에, 향후 단위면적당 수확량이 이번 6월 수급 전망에서 에이커당 158.0부셀에서 156.5부셀로 하향 수정되었으나, 향후 추가적인 축소 가능성이 여전히 남아 있다는 점은 주의해야 할 것이다.

표 5. 미국의 대두 수급 전망

단위: 백만 톤

항목	2011/12	2012/13 (추정)	2013/14 전망		변동률(%)	
			2013.5	2013.6	전년대비	전월대비
생산량	84.19	82.06	92.26	92.26	12.4	0.0
공급량	90.04	86.67	95.65	95.65	10.4	0.0
소비량	48.81	47.76	49.38	49.38	3.4	**0.0**
교역량	37.06	36.2	39.46	39.46	9.0	0.0
기말재고량	4.61	3.39	7.22	7.22	113.0	**0.0**
재고율(%)	5.4	4.0	**8.1**	**8.1**		

그림 13. 미국의 대두 생산량/기말재고율



한편 미국산 대두의 경우는 6월 USDA 수급 보고에서 舊穀의 기말재고율은 4.0%를 유지했고, 新穀의 기말재고율도 8.1%를 유지했다. 다만, 대두의 경우는 아직 파종이 진행되고 있고, 향후 옥수수 200만 에이커 정도의 옥수수 재배포기면적이 발생할 가능성 등이 남아 있다는 점에서, 이들 재배포기면적들이 추가적인 대두 재배면적 확대로 이어지며 가격 조정 요인으로 작용할 가능성이 여전히 상존하고 있다는 점은 주의가 필요하다. 그러나 기본적으로 2013/14년도 新穀의 기말재고율 전망치도 8.1%에 불과하기 때문에, 올해에도 대두 수급에 대한 우려 요인은 이어질 것으로 예상된다.

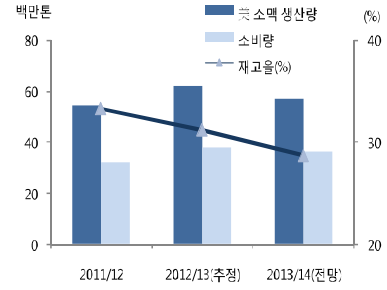
미국산 밀의 경우는 舊穀의 기말재고율은 31.2%에 비해, 新穀의 기말재고율은 28.7%로 하락할 전망이다. 그리고 5월의 신곡 기말재고율 전망치 29.8%에 비해 6월에는 28.7%로 하락한 상황이다. 다만 최근 미국산 밀 파종 지역에서 일부 유전자 조작 밀이 발견됨에 따라, 아시아 국가들의 수입 중단 조치가 일부 취해지고 있다는 점은 향후에도 가격 조정 요인으로 작용할 전망이다. 그리고 동유럽 지역의 생산량 증가 전망에도 주의가 필요할 것으로 보인다.

표 6. 미국의 밀 수급 전망

단위: 백만 톤

항목	2011/12	2012/13 (추정)	2013/14 전망		변동률(%)	
			2013.5	2013.6	전년대비	전월대비
생산량	54.41	61.76	55.98	56.61	-8.3	1.1
공급량	80.93	85.37	79.40	80.45	-5.8	1.3
소비량	32.16	37.59	35.98	35.98	-4.3	**0.0**
교역량	28.56	27.49	25.17	26.54	-3.5	5.4
기말재고량	20.21	20.29	18.25	17.93	-11.6	**-1.8**
재고율(%)	33.3	31.2	**29.8**	**28.7**		

그림 14. 미국의 밀 생산량/기말재고율



향후 곡물시장 전망: 기상 이변이 없다면 레인지장 전개 예상

6월 후반에서 7월에 걸쳐, 곡물 선물시장은 기상 이변 등의 시장외적 요인이 발생하지 않는다면, 가격의 추가적인 상승 요인은 제한되며 레인지장의 전개 가능성이 높을 것으로 예상된다.

기본적으로 올해 미국의 옥수수 재배면적 확대로 인한 생산량 증가라는 가격 상승 제한 요인이 존재한다는 점은 인식하고 시장에 접근해야 할 것이기 때문이다. 다음 그림의 옥수수와 대두 곡물 선물의 포워드커브의 추이를 보면, 2011년의 경우 7월까지는 점진적으로 근월물 가격의 조정 움직임이 부각 되었다는 점에는 주의할 필요가 있다.

www.krei.re.kr

그림 15. 옥수수 선물 포워드커브 추이(2013.6)

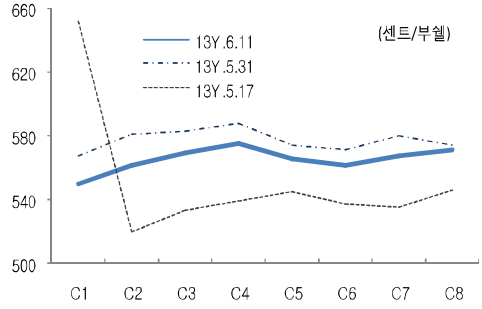


그림 16. 옥수수 선물 포워드커브 추이 (2011년 사례)

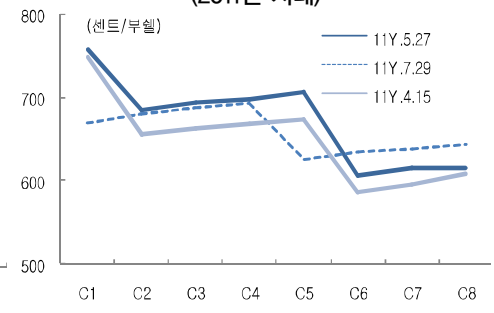


그림 17. 대두 선물 포워드커브 추이(2013.6)

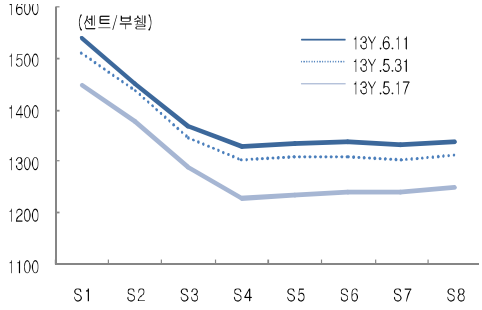


그림 18. 대두 선물 포워드커브 추이 (2011년 사례)

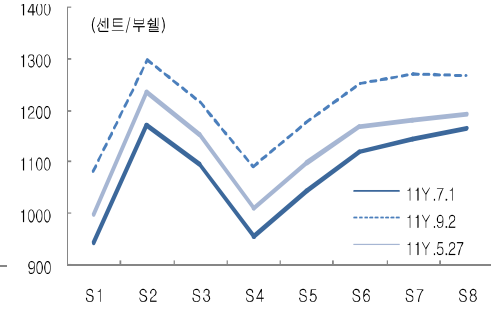


그림 19. 옥수수 투기적 순매수 포지션

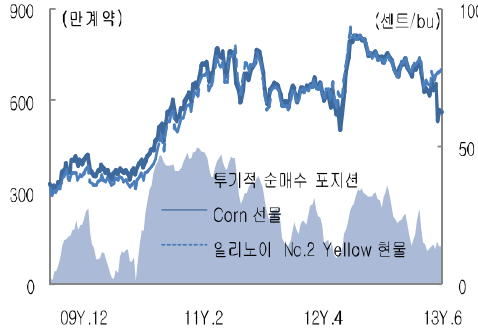
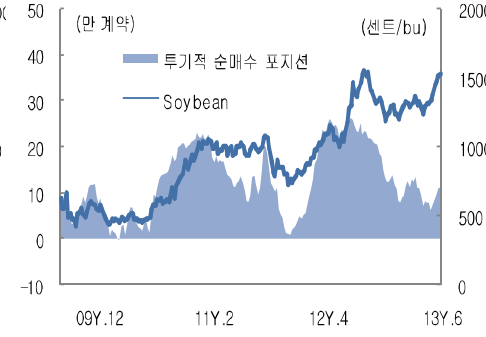


그림 20. 대두 투기적 순매수 포지션



또한 앞서 언급했듯이 최근 달러화의 강세 움직임이 주춤하고는 있으나, 기본적으로 미국의 경제성장 속도가 유로존/일본/이머징 국가들에 비해 빠를 것으로 예상되는 이상, 외환시장의 큰 흐름은 달러화의 강세 흐름이 재연될 가능성이 높다고 하는 점이다. 이 같은 부분은 앞서 게시한 환율과 농산물 지수 그래프들을 통해 보듯이 미국산

곡물가격의 상대적인 비교 우위를 제한시키며 미국 곡물 선물가격의 상승폭을 제한할 요인이다.

다만 이 같은 곡물가격 반등을 제한할 요인이 우위를 차지할 것으로 보이지만, 가격 하락폭을 제한할 다음과 같은 요인들도 여전히 존재하고 있어 중기적 관점에서 곡물 선물가격의 레인지장 전개 가능성이 이어질 전망이다.

우선 舊穀의 기말재고율이 옥수수 6.9%, 대두 4.0%로 1990년 대 중반 이래 최저 수준에 불과하다는 점은 향후 1~2개월 간은 곡물 선물의 근월물 수급에 대한 불안 속에서 가격 하락을 제한하게 될 요인이다. 또한 新穀의 경우에도 앞서 언급했듯이 1) 봄 파종 기간 동안의 강우량 증가 속에 옥수수의 단위면적당 수확량의 추가적인 하향 수정 가능성이 남아 있다는 점, 2) 옥수수는 신곡의 기말재고율 전망치가 15% 수준이지만, 대두의 경우는 여전히 낮은 8.1% 수준으로 예상된다는 점 등이 옥수수/대두 곡물 선물의 하락폭을 제한할 것으로 예상된다.

그리고 아래 그림에서 보듯, 최근 곡물가격 하락 및 드라이빙 시즌 도래 등으로 인한 미국 내 육류 소비 수요 증가 기대 속에 미국의 돈육 선물가격은 옥수수 선물과는 반대되는 움직임을 보이고 있는 점에도 주의가 필요할 것이다.

그림 21. 옥수수 선물가격 추이

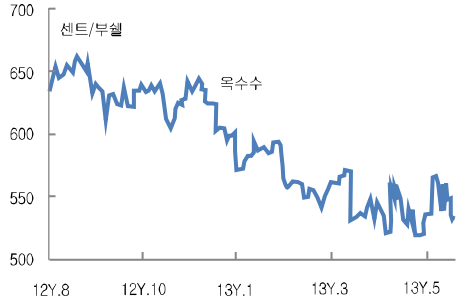
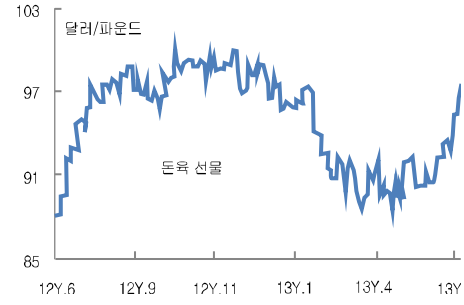


그림 22. 사료용 곡물가격 조정 속 美 돈육 선물 반등



밀은 아래 그림에서 확인할 수 있듯이 1) 미국산 겨울/봄밀의 작황이 과거 평균에 비해서는 좋은 편이 아니라는 점, 2) 봄밀의 파종 진척도도 평균에 비해 낮다는 부분 등은 미국산 밀의 가격 하락폭을 제한할 요인이다. 물론 기본적으로 유전자 밀 관련 문제는 시장 리스크 요인이라는 점은 인식하고 접근해야 할 것으로 보인다.

www.krei.re.kr

그림 23. 봄밀 파종 진척도 추이

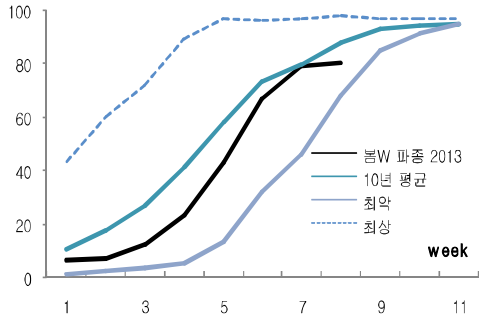
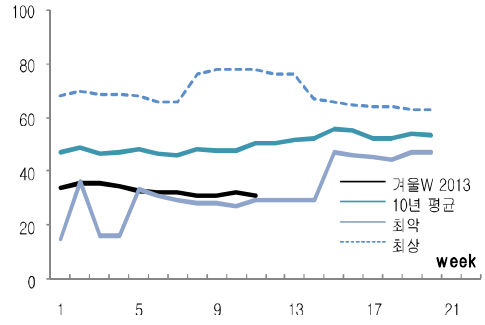


그림 24. 겨울밀 주간 작황 추이



국제 금융시장 동향 및 환율 전망

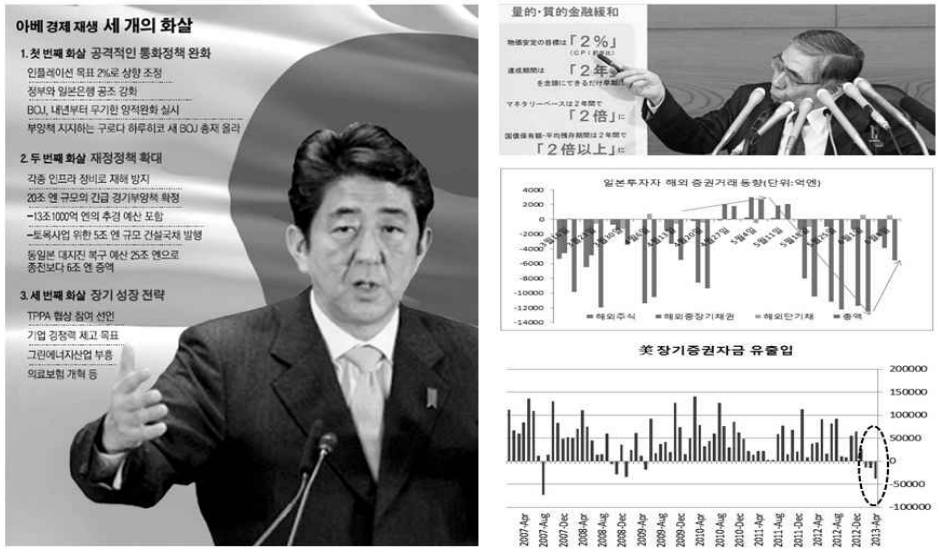
이진우(NH농협선물 리서치센터장)*

1. 국제 금융시장 동향

▌생각보다 일찍 한계를 노출하고 있는 아베노믹스(Abenomics)

지난 4월 4일 일본은행(BOJ)은 통화정책회의를 통해 이른바 '양적·질적 금융완화 정책'을 발표하였다. [그림 1]에 정리된 바와 같이 '아베노믹스'를 표방한 아베신조(安倍晋三) 일본 총리에게는 세 개의 화살이 있다고 인식되어 왔다. 엔화를 찍어내어 일

그림 1. '아베노믹스'의 내용 및 한계



인용: 이투데이(左 그래픽), 글로벌 모니터(右 그래픽)

* jopok@nhfutures.co.kr, 02-3787-8290

www.krei.re.kr

본국채(JGB; Japanese Government Bond)를 사들이는 것이 주 내용인 공격적인 통화완화 정책과 추경(追更) 편성 등 정부재정의 확대가 앞선 두 개의 화살이었다면 6월 5일 발표된 아베 내각의 '장기성장 전략' 이 시장이 주목하고 있었던 세 번째 화살이었다. 그러나 "2년 이내에 본원통화를 2배로 늘려 물가상승률(CPI 기준)을 연간 2%로 끌어 올리겠다" 는 BOJ발 양적 완화는 발표 이후 채 두 달이 못되어 위기를 맞고 있다.

아베노믹스가 성공하고(?) 또 전세계로부터 환영을 받으려면(!) BOJ가 찍어낸 엔화가 해외 증시 및 채권시장, 부동산 시장 등 자산시장으로 흘러들어가야 한다. 그래야 엔화약세가 추세로 굳어지고 일본이 수입하는 에너지 및 곡물가격이 비싸지면서 물가가 오르게 된다.(물가상승으로 인한 일본 국민들의 고통이나 삶의 질 저하는 잠시 잊자.) 그러나 [그림 1]에서 보듯이 일본 투자자들은 엔화로 해외투자에 나서기보다는 이미 충분히 올랐다고 인식되는 해외 증시나 채권시장에서 차익실현에 나서고 있다. 그것만으로도 엄청난 수익을 거둔 데에다 엔화로 환전하는 과정에서 불과 반 년 사이에 80엔대에서 100엔을 오르내리는 달러/엔 환율이다 보니 망외(望外)의 막대한 환차익도 누리는 셈이다. 아베노믹스로 인한 '엔 캐리 트레이드 활성화' 라는 시장의 기대와는 단기간에 너무 급하게 절하된 엔화가 '엔 캐리 트레이드 청산' 을 야기하면서 엔화는 6월 들어 강세통화로 변모한 것이다.

그림 2. JGB 선물가격 추이 & GDP 대비 국가부채 비율

ECONOMICS HELP
HELPING TO SIMPLIFY ECONOMICS

List of National Debt by Country

General gross government debt. Mostly using IMF stats from April 2012.

	Country	Debt % GDP	Year		Read More
1	Japan	229.8	2011	IMF	Japan
2	Greece	163.5	2011	IMF	
3	Jamaica	139.0	2011	IMF	
4	Lebanon	136.2	2011	IMF	
5	Eritrea	133.8	2011	IMF	
6	Italy	120.1	2011	IMF	Italy
7	Barbados	117.3	2011	IMF	
8	Portugal	106.8	2011	IMF	Portugal
9	Ireland	105.0	2011	IMF	Ireland
10	United States	102.9	2011	IMF	US
11	Singapore	100.8	2011	IMF	
12	Iceland	99.2	2011	IMF	
13	Belgium	98.5	2011	IMF	
14	Mauritania	92.4	2011	IMF	
15	Côte d'Ivoire	90.5	2011	IMF	
16	Iraq	86.9	2011	IMF	
17	Grenada	86.6	2011	IMF	
18	France	86.3	2011	IMF	France
19	Canada	85.0	2011	IMF	Canada
20	United Kingdom	82.5	2011	IMF	UK

차트 인용: Bloomberg(6/11 현재)

BOJ발(發) 양적 완화 정책은 애초부터 달성 불가능한 목표를 제시하고 있었는데, 그것이 시장에서는 어떤 식의 반응을 야기하였는지는 [그림 2]가 웅변하고 있다. 10년 만기의 JGB 수익률이 0.5% 내외에 불과한데도 일본 투자자(개인 및 기관)들이 JGB 투자에 나설 수 있었던 것은 일본의 물가가 지속적으로 하락하는 디플레이션 환경 하에서 실질금리가 마이너스(−)였기 때문에 가능했다. 그러나 구로다 하루히코(黑田東彦) BOJ 총재가 공언한 연간 물가상승률이 연 2%에 달하는 세상이 도래한다면 JGB 수익률은 적어도 3%는 되어야 하지 않겠는가?(돈이 움직이는 곳에 애국심 운운할 여유는 없는 법이다.)

"돈을 마구 찍어 물가는 끌어올리되 시장의 장기금리는 안정세를 유지하도록 하겠다" …… 한 문장 안에서조차 경제 논리가 충돌하는 명제를 구로다는 의기양양하게 제시했지만 시장은 바로 다음날(4/5)부터 국채수익률의 급등(국채가격의 급락)으로 반응했다. 이렇게 되면 GDP 대비 230%에 육박하는 일본의 국가부채는 본격적으로 시장의 근심거리로 떠오를 수밖에 없다. 이미 일본 정부의 1년 예산 중 4분의 1정도가 국채이자 지급에 쓰이는 판국에 BOJ가 만들겠다는 물가상승률 2% 시절이 되면 일본 정부는 국채 이자 갚고 쓸 돈이 없어질 판국이다.

그림 3. 달러/엔 환율 일간 일목균형표(左) & Nikkei 225 지수 일간차트(右)

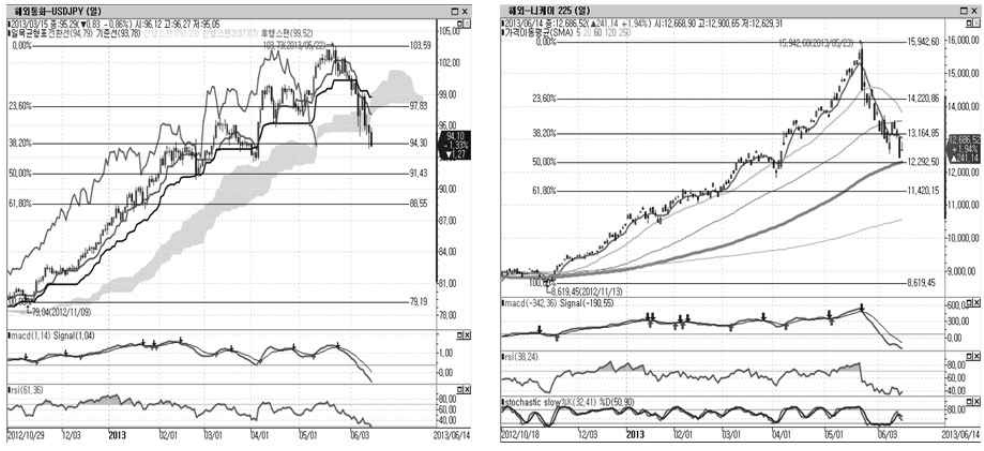


차트 인용: Infomax(6/11 현재)

시장도 일찍 감치 큰 기대감을 갖지는 않았으나 지난 6월 5일 아베 총리가 발표한 '장기 성장전략' 마저 알맹이 없는 정치적 선동에 그치자 달러/엔 환율 및 니케이 지수의 하락세에는 더욱 탄력이 붙어 6월 11일 현재 크리티컬(critical)한 레벨에서 다음

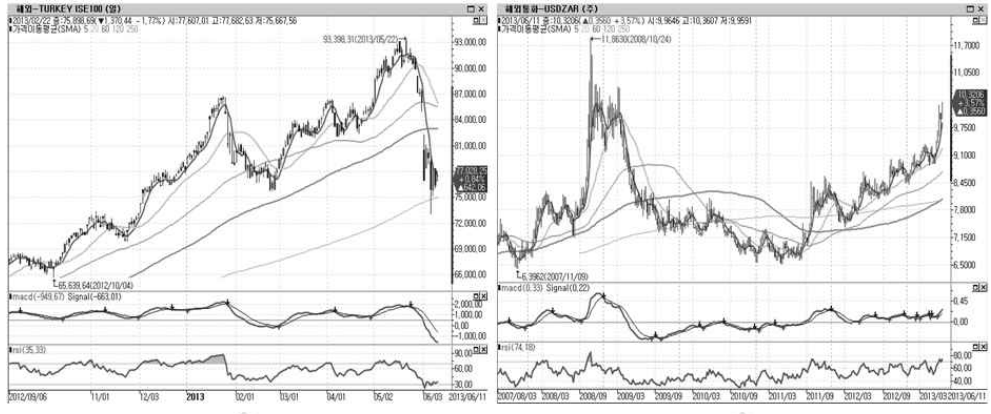
www.krei.re.kr

방향성을 모색 중이다. 작년 11월 중순 이후 아베노믹스에 대한 기대감으로 촉발된 달러/엔 상승세는 94엔에서 한 차례 고비를 맞았지만 이를 구로다의 양적 완화 정책 발표로 돌파했다가 원위치 한 상태다. 이는 달러/엔 환율이 94엔도 하회하는 추가적인 엔화강세로 치닫는다면 아베노믹스는 때 이른 실패를 인정해야 하며, 일본인들은 "무슨 정책을 써도 우리는 이제 디플레이션 국면을 벗어나지 못하는가?" 하는 깊은 좌절감에 빠지게 된다. 같은 논리로 니케이 지수의 경우에는 12,000엔의 지지 혹은 붕괴 여부가 중요하다.

혼돈으로 빠져들고 있는 이머징 시장

앞서 살핀 '아베노믹스의 위기'는 일본 정부와 일본은행이 제시하는 정책의 불완전성 및 자체적인 모순에 기인한 것이 첫 번째 이유이지만 지난 5월 1일 미국 연준(Fed)이 FOMC 성명서에서 "자산매입 규모를 늘릴 수도 있고 줄일 수도 있다"고 표명한 이후로 급부상한 'QE(양적 완화) 축소론'도 크게 작용했다. 연준의 입장에서는 마냥 달러를 찍어 국채를 사들인 결과로 나타나는 대차대조표의 확장을 감당할 수 없는 데에다 궁극적으로는 접어들어야 할 'QE 축소'와 그 다음 단계로서의 'QE 중단'에 대해 시장이 면역력을 키우기를 바라는 것으로 해석된다. 가뜩이나 이미 많이 오른 주가와 국채가격이 아닌가 하는 시장의 우려가 있던 차에 미 연준이 돈줄 죄기에 나설 수 있다

그림 4. 최근 들어 크게 흔들리는 이머징 증시 및 환율



터키 ISE100 지수 일간차트 (Infomax, 6/11 현재)

☞ 금융위기 이후 저점(20,912p) 대비 4.47배 상승
12거래일 만에 연중 고점 대비 17.5% ↓

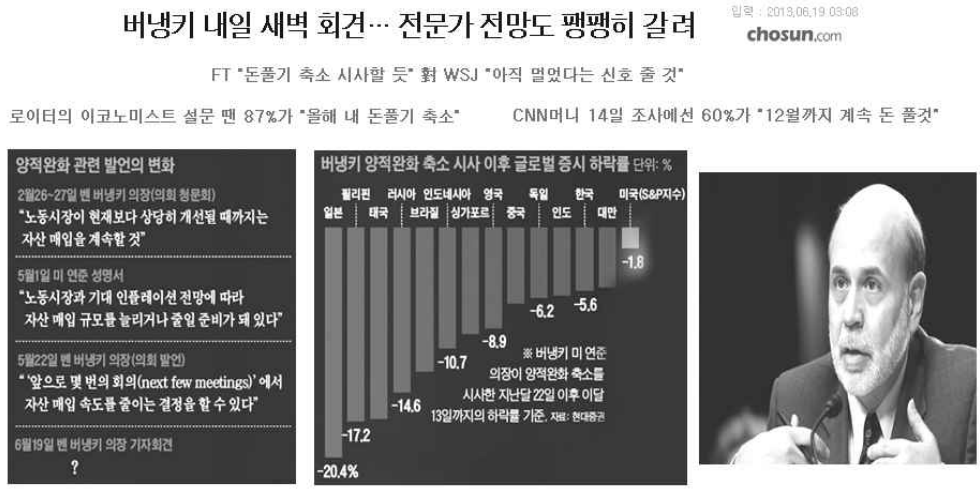
달러/남아공 랜드(USD/ZAR) 주간차트 (Infomax, 6/11)

☞ 2011년 5월 대비 랜드貨 37% 절하 중
이머징 국가 통화들의 전형적인 모습 (냄비 환율)

는 신호가 나오면서 국제 금융시장에서는 대규모의 차익실현이 촉발된 셈이다. 그리고 이러한 현상은 [그림 4]에서 보듯이 그 동안 펀더멘털 이상의 주가 상승과 통화가치 절상을 누려온 이머징 국가들에서 더 처절한 양상으로 나타나고 있다.

시장은 또 버냉키의 입만 쳐다보고 있는데.....

그림 5. 주목 받는 6월 FOMC



인용: 조선일보(6/19)

국내외 금융시장은 우리나라 시간으로 6월 20일 새벽에 확인될 FOMC 성명서 내용 및 벤 버냉키 FRB 의장의 기자회견 발언을 주목하고 있다. [그림 5]에 정리된 바와 같이 버냉키는 그 동안 양적 완화의 축소 내지 종료와 관련하여 이중적인 스탠스를 내비치면서 시장의 불확실성을 키워 왔다. 시장은 이번 6월 FOMC에서 버냉키가 좀 더 분명하게 'QE 축소'에 대한 연준의 향후 스케줄을 밝혀주기를 기대하지만, 시장이 양적완화 축소나 중단 재료로 인해 부러지는 것도 원하지 않지만 이 시점에 자산시장의 버블이 더 커지기를 원하지도 않는 연준으로서는 애매모호한 성명서와 버냉키의 화법으로 시장의 고민이 좀 더 이어지게끔 할 가능성이 크다. 거기에 더하여 내년 1월 말 퇴임을 앞둔(그리고 "버냉키가 자신이 원하는 이상으로 연준 의장직에 머물렀다"는 오바마 대통령의 발언으로 볼 때 버냉키의 3 연임은 물 건너갔다) 버냉키의 발언이 지금까지 보여주던 영향력을 발휘하지 못할 수도 있다는 것은 새로운 리스크이자 불확실성 확대 요인이라 하겠다.

2. 환율 전망

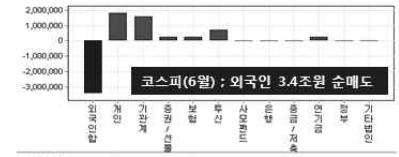
▌안정적인 달러/원 환율, 그러나 춤추는 재정환율(裁定換率)

그림 6. 달러/원 환율이 못 움직이는 이유

달러/원(USD/KRW) 일간 일목균형표 (Infomax, 6./14)

- 달러인덱스 기준으로 거래하는 역외의 매도 & 탄탄한 경상수지 및 건설회사, 중공업체들의 대규모 신규 수주 … 환율하락 요인
- 증시의 외국인 대규모 순매도 & 'QE 축소' 우려 … 환율상승 요인
- 오도 가도 못하는 달러/원 환율, 엔/원 등 재정환율 변동성은 확대

달러/원 vs 달러인덱스 (Daily)



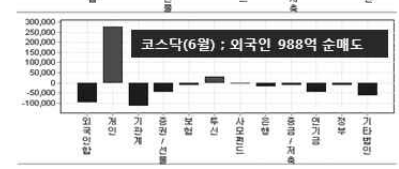


차트 인용: Infomax

국제 금융시장이 요동치고 있고 국내적으로도 주식시장과 채권시장 참여자들이 변동성 커진 시장 흐름에 피로감이 쌓여가고 있음에도 달러/원(USD/KRW) 환율은 상대적으로 안정적인 흐름을 이어가고 있다. [그림 6]에서 달러/원 환율이 잘 오르지도 못하면서 그렇다고 해서 잘 밀리지도 않는 이유를 정리해 두었다. 6월 들어 유로화, 엔화, 파운드화 등 선진국 통화들이 달러대비 강세를 보이면서 달러인덱스 기준으로는 달러가 약세를 보이는 와중에 이머징 통화들은 달러 대비 급락세를 보이는 혼조세 와중에 그 동안 달러인덱스 기준의 달러강세에 편승해 서울 외환시장에서도 달러 매수에 나섰던 역외세력들은 포지션을 청산하면서 달러매도로 돌고, 기본적으로 경상수지 흑자 기조가 이어지는 와중에 최근 국내 중공업체 및 건설회사 들의 해외 신규 수주가 늘어나면서 네고 및 선물환 매도 압력도 커진 것은 분명 환율하락 요인이다. 그러나 국내 증시와 채권시장의 외국인 투자자들이 대규모 순매도에 나선 결과 단기적 수급

에서 역송금 수요가 달러매물을 상회했고, 시장의 주요 이슈로 부상한 'QE 축소 가능성' 은 곧 달러가 장기적으로 강세를 띨 수 있는 요인이라 달러/원 환율은 크게 밀릴 수도 없었다.

그러나 국제외환시장에서 주요 통화 및 이머징 통화들은 앞서 살핀 이유들로 인해 크게 출렁거림으로써 달러를 제외한 외국통화들의 환율(재정환율)은 상당히 역동적인 모습을 보이고 있다. [그림 7]에서는 엔/원(JPY/KRW) 환율을, [그림 8]에서는 최근 브라질 국채 투자로 인해 주목받는 헤알/원(BRL/KRW) 환율의 동향이 정리되어 있다. 그리고 절묘하게도 기술적으로 매우 중요한 레벨에서 FOMC 결과를 기다리고 있음을 보게 된다.

그림 7. 달러/원(적색) 및 달러/엔(흑색) 환율 & 엔/원(JPY/KRW) 재정환율 추이

그림 8. 달러/원(적색) 및 달러/헤알(흑색) 환율 & 헤알/원(BRL/KRW) 재정환율 추이

(달러/원) 1,100원과 1,150원 중 어느 쪽이 열리는가의 싸움

결론을 내리자면 …… 국제외환시장에서는 94엔의 지지 혹은 붕괴 여부가 중요해졌다. 아베노믹스에 대한 신뢰가 더 무너지면서 나온 결과이던지 美 연준이 그렇게 유도한 결과인지는 확인이 필요하겠지만 어쨌든 94엔의 붕괴는 앞으로 국내외 금융시장의 시련은 좀 더 이어진다는 의미가 된다. 국내 외환시장에서는 원화 자체의 달러 대비 환율은 아래로 1,100원이 깨지든지 위로 1,150원이 열리기 전에는 제한적인 하락과 상승에 그칠 것으로 보인다. 그러나 위 박스권의 하단과 상단이 열리면 그 이후는 속도감 있는 환율 흐름이 될 가능성이 크다.

기업들의 대응은? …… 늘 결론은 같다. 섣부른 예측보다는 대응이 중요하며, 환율을 전망하려 들기보다는 원칙대로 헤지(hedge)에 충실히 나서는 것 밖에 없다.

에너지·에탄올시장 동향

박환일(삼성경제연구소 수석연구원)*

1. 원유시장 동향

▌가격 동향

국제 원유가격의 약세가 지속되고 있다. 2013년 4월에 금년 최저점을 기록한 이후 반등을 시도했으나 여전히 약세권에서 벗어나지 못하고 있다. 하지만 2013년 초반에 지속되었던 급락보다는 하방경직성을 보이면서 좁은 구간에서 등락을 반복하는 상황이다. 4월 들어 유럽 키프로스의 구제금융 확대, 미국과 중국의 거시지표 악화 등의 요인들로 인해 유가가 크게 하락하자 이란, 베네수엘라 등 OPEC 국가들을 중심으로 유가 하락을 방어하기 위한 움직임이 확산되었다. 이후 국제 유가는 잠시 반등하였으나 강세를 지속하지는 못하는 모습이다. 2013년 5월 WTI 원유 월평균 가격은 배럴당 94.80 달러를 기록했는데 전월대비 3.0% 상승하였다. 전년 동월에 비해서는 0.1% 상승한 수준이다.

표 1. 국제 원유가격 동향

단위: 달러/배럴, %

	2013년 5월 평균가격	전월대비		전년 동월대비	
		가격	변화율	가격	변화율
WTI	94.80	92.07	3.0	94.72	0.1
두바이	100.34	101.69	−1.3	107.32	−6.5
브렌트	103.31	103.43	−0.1	110.29	−6.3

주: WTI(CME 선물가격); 두바이(싱가폴 현물가격); 브렌트(ICE 선물가격)
자료: KoreaPDS

* hipark@seri.org, 02-3780-8220

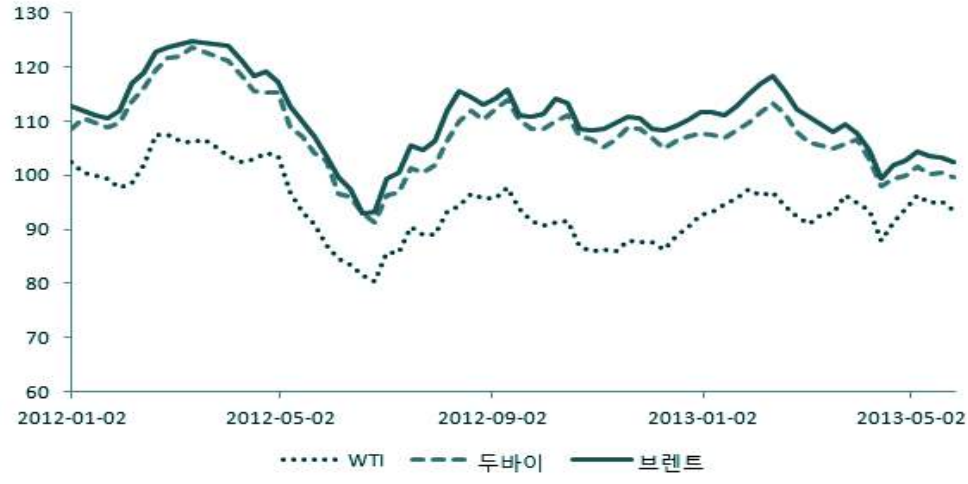
두바이유 월평균 가격은 배럴당 100.34 달러로서 전월대비 1.3% 하락했으며 1년 전에 비해서는 6.5% 하락을 기록했다. 브렌트유 가격은 배럴당 103.31 달러를 기록했는데 전월대비 0.1%, 전년 동월대비 6.3% 하락한 수준이다.

두바이유나 브렌트유에 비해 WTI 원유는 상대적으로 강세를 나타냈다. 두 유종이 하락세를 보인 것과 반대로 WTI 원유는 전월대비 상승을 했는데, 이는 미국의 경제상황이 개선되어 WTI 원유가격이 상승했다기 보다 유럽의 경제상황이 더욱 악화되어 브렌트유와 두바이유의 가격 약세가 심화된 것이라고 볼 수 있다. 국제 유가시장에 가장 큰 충격을 준 것은 4월 중순에 발표된 중국 GDP 결과였다. 1분기 실질 GDP는 전년대비 7.7% 상승을 기록했는데 시장의 예상이었던 8% 성장을 하회하며 원유와 다른 원자재 시장에도 큰 충격을 주었다. 이후 세계은행은 중국의 2013년 경제성장률을 0.1% 하향한 8.3%로 수정하였고, IMF도 0.2% 하향한 8%로 수정하였다.

하지만 4월 후반 들어 두바이유와 브렌트유 하락이 심화되자 이란과 베네수엘라 정부관계자는 유가가 100달러를 하회하면 OPEC이 감산조치를 취할 수 있다는 의사를 표명하면서 유가는 하방지지를 받게 되었다. 이밖에 이란의 핵 시설, 나이지리아의 원유 생산지역에서의 공격 등 중동과 북아프리카의 지정학적 리스크가 나타나면서 하락을 제한하는 모습을 보였다. 이후 국제 유가는 좁은 범위에서 등락을 거듭하고 있는데 시장의 전반적인 분위기는 약세를 벗어나진 못하고 있다.

그림 1. 국제 원유 주간가격 변동 추이

단위: 달러/배럴



자료: KoreaPDS

하반기에 접어들면서 계절적으로 석유소비가 증가하여 가격 강세를 기대할 수 있지만 세계경제에 드리워진 먹구름이 쉽게 제거되기는 어려워 보인다. 특히 중국의 산업생산이 저조한데 2012년 10월 이후 가장 낮은 수준을 기록하고 있다. 그리고 미국 주식시장의 강세와 달리 원유시장은 약세를 보일 가능성이 높다. 과거에 보였던 주식시장과 원유시장과의 양의 상관관계는 2013년 초부터 약해졌다. 하지만 이라크, 이란, 시리아 등 중동지역의 지정학적 불안감이 국제 유가의 일방적 약세를 저지할 것으로 보인다.

최근 국제 유가의 가장 큰 특징은 스프레드의 축소현상이다. 2013년 3월부터 유종간 스프레드가 좁혀지기 시작했는데, WTI 원유에 비해 브렌트유와 두바이유의 하락폭이 더욱 큰 것이 주요 원인이다. 일반적으로 두바이유–WTI 원유는 배럴당 15달러 수준, 브렌트유–WTI 원유는 배럴당 20달러 정도의 스프레드를 나타내는데 2013년 3월에는 스프레드가 10달러 내외로 좁혀졌고 5월에는 5달러 내외까지 축소되었다. 미국 내 수송시설이 증가되었고 석유정제시설의 정비작업이 완료되면서 WTI 원유 가격이 상대적으로 강세를 보였다. 반면 유럽과 중동지역은 원유재고의 증가로 인해 가격하락이 심화되었다.

수급 동향

2013년 세계 원유 수요량은 종전 전망과 차이가 없는 90.6백만 배럴/일이 될 것으로 보인다. 2012년 수요량 89.8백만 배럴/일에 비해 원유 수요량의 연간증가율은 79만 배럴/일로서 전년대비 0.9% 증가할 것으로 전망된다. 전 세계적인 경제성장 둔화 우려가 확산되고 있는데 특히 OECD국가에서 원유 수요가 감소될 것으로 보인다. 아시아/태평양 지역의 원유 수요는 2012년 29.4백만 배럴/일에서 2013년 29.9백만 배럴/일로 크게 증가하는 반면 유럽지역은 2013년 14.5백만 배럴/일로 전년대비 0.3백만 배럴/일이 감소할 전망이다. 아시아 지역의 원유 수요 증가는 중국에 기인한다. 하지만 중국의 원유 수요 전망은 종전보다 하락할 것으로 보인다. 중국 GDP 성장률이 8% 이하로 예상됨에 따라 원유 수요는 3.9% 증가에서 3.8% 증가로 하향 조정되었다.

2013년 상반기의 원유 수요는 저조할 것으로 예상되지만 하반기는 증가할 가능성이 높다. 하반기의 글로벌 거시경제 환경은 상반기에 비해 다소 개선될 것으로 전망되어 원유 수요는 2013년 4분기에 전년 동기에 비해 1.1백만 배럴/일, 또는 1.2% 증가할 것이다.

www.krei.re.kr

표 2. 세계 원유 수요량

단위: 백만 배럴/일

	2011년	2012년	'13.1Q	'13.2Q	2013년
미주	30.3	30.3	30.2	30.2	30.4
아시아	28.4	29.4	30.4	29.3	29.9
유럽	15.0	14.5	13.8	14.0	14.2
기타	15.1	15.6	15.4	15.9	16.1
세계	88.8	89.8	89.8	89.4	90.6

자료: Oil Market Report(2013.6.12), IEA

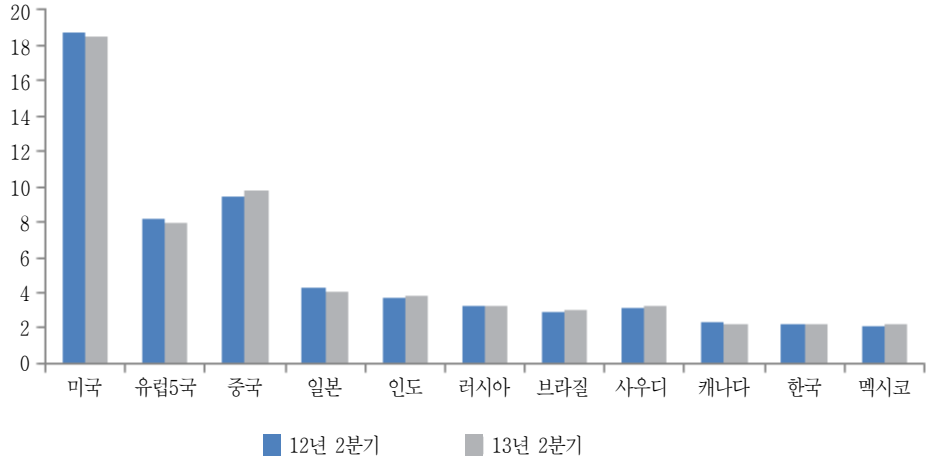
2013년 2분기 중국의 원유 소비량은 9.7백만 배럴/일로 2012년 2분기의 9.4백만 배럴/일에 비해 30만 배럴/일 증가할 전망이다. 2013년 1분기에 비해서는 10만 배럴/일 감소할 것으로 보인다. 과거 5년 평균 소비량에 비해서는 증가했지만 10백만 배럴/일을 상회했던 최근에 비해서는 소비량이 다소 감소할 것으로 전망된다. 중국의 원유 수입이 약세를 보이는 것은 두 가지 요인에 근거한다. 저조한 경제성장률과 낮은 소비 데이타 때문이다. IMF는 지난 4월 경제전망에서 중국의 2013년 경제성장률을 종전 8.0%에서 7.75%로 하향조정한 바 있다. 또한 중국의 산업생산지수는 5월에 축소를 나타내는 단계로 돌입했다. 이러한 배경으로 3월과 4월 원유 소비는 5월에 예상한 수치에 비해 각각 6만 배럴/일, 16만 배럴/일 추가로 하락할 전망이다. 하지만 원유 소비의 큰 부분을 자지하는 자동차부문을 살펴보면 다른 모습을 나타낸다. 중국의 자동차 판매는 지속 증가할 것으로 보인다. 4월의 가솔린 판매는 전년 동기에 비해 11.8% 증가한 2백만 배럴/일을 기록했다. 대형자동차뿐 아니라 소형자동차 판매가 크게 증가할 것으로 전망되어 2013년 가솔린 소비는 전년보다 8.8% 증가할 것이다. 이러한 자동차판매 증가추세는 당분간 지속될 것이며 산업생산 부진으로 인한 원유 소비 둔화를 보완할 것으로 판단된다.

미국의 2013년 2분기 원유 소비량은 전년 동기 및 전기 대비 모두 감소할 전망이다. 2분기 소비량은 18.5백만 배럴/일이 될 전망인데 2012년 2분기의 18.7백만 배럴/일, 2013년 1분기의 18.6백만 배럴/일보다 낮을 것으로 보인다. 2013년 3월은 예상보다 추운 날씨로 인해 에너지 소비가 다소 증가한 18.5백만 배럴/일이었지만 4월에는 18.2백만 배럴/일이 될 전망이다. 2013년 전체소비량은 18.6백만 배럴/일로 2012년과 차이가 없을 것으로 예상된다. 하지만 하반기 미국경제의 회복에 대한 낙관적인 기대가 현실적인가에 대해서 의문이 존재한다. 따라서 경제성과에 따라 2013년 원유 소비량은 감소할 가능성도 상존한다.

독일, 프랑스, 이탈리아 등 유럽은 원유 소비량이 모두 부진할 것으로 전망된다. 2013년 3월 독일, 프랑스, 이탈리아의 석유 소비량은 2월보다 10% 이상 감소했지만 영국을 비롯한 다른 서유럽 국가들의 소비가 늘어나며 전월에 비해 4.7% 증가한 8.7백만 배럴/일을 기록했다. 비록 전월에 비해서는 증가했지만 전년 동기에 비해서는 5.3% 낮은 수준으로 독일과 프랑스, 이탈리아 등 제조중심의 국가의 소비량 감소가 부진의 원인으로 파악된다.

그림 2. 국가별 원유 소비량

단위: 백만 배럴/일



주: 유럽5국은 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국
자료: Oil Market Report(2013.6.12), IEA

2013년 5월 전 세계 원유 생산량은 지난 달 전망에 비해 9만 배럴/일 감소한 91.2백만 배럴/일이 될 전망이다. OPEC지역의 생산량은 다소 늘어날 것으로 예상되지만 비OPEC지역의 생산량이 크게 줄어들 것으로 보인다. 비OPEC지역의 감소는 캐나다에서 생산설비 정비를 시행함에 따라 생산량이 5월에 23만 배럴/일 감소한 영향이 크게 작용했다. 반면 OPEC지역은 사우디아라비아의 생산량이 14만 배럴/일 증가하면서 전체적으로 37.4백만 배럴/일로 늘어날 전망이다.

OPEC의 5월 원유 생산량은 최근 7개월 사이 가장 높은 수준으로 증가할 것으로 보인다. 사우디아라비아뿐만 아니라 이란, UAE, 쿠웨이트 등 다른 국가의 생산량이 늘 것으로 전망된다. 최근 북미지역에서 셰일오일, 타이트오일과 같은 비전통석유의 생산이 늘어나자 OPEC은 기존에 30백만 배럴/일(NGL을 제외한 crude oil만 포함)로

www.krei.re.kr

설정된 생산제한량(production ceiling)에 대한 논의를 할 것으로 보인다. 5월 31일에 비엔나에서 개최된 OPEC 장관급 회의에서 이 문제를 다음 회의에서 검토하기로 결정을 한 바 있다.

비OPEC 국가에서는 캐나다, 미국, 북해 등의 지역에서 계절적 정비로 인해 생산량이 전월대비 다소 감소할 것으로 보인다. 하지만 2012년에 비해서는 생산량이 증가할 전망인데 미국의 원유 생산량 증가가 가장 큰 요인으로 작용했다. 비전통석유와 전통석유를 포함한 미국이 원유 생산량은 2013년 4월과 5월 모두 10백만 배럴/일을 넘어설 것으로 예상된다.

표 3. 전 세계 원유 생산량

단위: 백만 배럴/일

	2011년	2012년	'13.1Q	'13.4월	'13.5월
OPEC지역	35.8	37.6	36.9	37.3	37.4
비OPEC지역	52.8	53.4	54.0	54.1	53.8
세계	88.5	91.1	90.8	91.3	91.2

자료: Oil Market Report(2013.6.12), IEA

표 4. 비OPEC 지역별 원유 생산량

단위: 백만 배럴/일

	2011년	2012년	'13.1Q	'13.2Q	2013년
미주	14.6	15.8	16.8	16.7	16.9
FSU	13.6	13.7	13.9	13.7	13.7
아시아	8.3	8.4	8.2	8.3	8.3
기타	16.3	15.5	15.1	15.3	15.5
합계	52.8	53.4	54.0	54.0	54.5

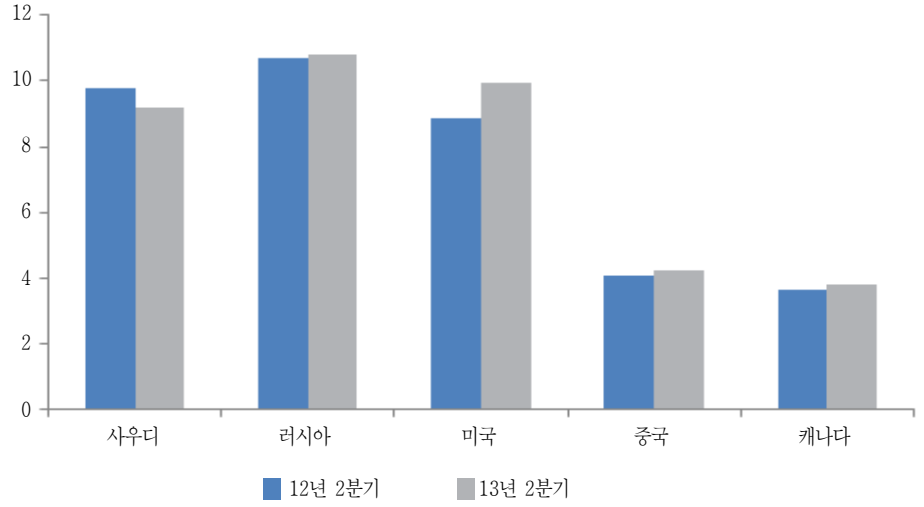
주: FSU는 구 소련연방
자료: Oil Market Report(2013.6.12), IEA

미국 EIA에서 발표하는 원유 재고량에 따르면 4월의 재고량은 전월과 전년대비 모두 증가했는데, 미국의 원유 생산량과 수입량이 증가했기 때문으로 볼 수 있다. 전술한 바와 같이 미국의 원유 생산량은 지속 증가하고 있는데 최근 미국 내 원유수송시설의 병목현상으로 인해 수입량도 높은 수준을 유지하고 있다. 하지만 절대적인 수치로 보면 생산량은 과거 5년 평균보다 168만 배럴/일 증가했지만 수입량은 157만 배럴/일 감소했다. 따라서 병목현상이 해결되면 미국의 원유수입량은 다시 감소세를 나타낼 것으로 전망된다.

북해 지역에서는 계절적인 정비작업이 진행됨에 따라 6월부터 9월까지 원유 생산량이 감소할 것이다. 2013년 2분기, 3분기의 생산량은 1분기의 3.0백만 배럴/일보다 낮은 2.8백만 배럴/일, 2.6백만 배럴/일을 기록할 것으로 예상된다. 러시아는 2012년 상반기부터 생산량이 증가하고 있는데 2013년에도 높은 수준의 생산량을 유지하고 있다. 2012년 1사분기부터 2013년 1사분기까지 5분기 연속 10백만 배럴/일 이상의 생산량을 기록했는데, 2013년 1사분기의 생산량은 10.8백만 배럴/일로서 전년 동기 대비 약 20만 배럴/일 증가한 수준이다. 2013년 5월 생산량은 전년대비 16만 배럴/일, 전월대비 4만 배럴/일 증가한 10.9백만 배럴/일을 기록할 것으로 보인다. 하지만 2013년 2분기의 생산량 증가세는 둔화되어 2013년 전체적으로는 10.8백만 배럴/일의 생산량을 기록할 것으로 전망되고 있다.

그림 3. 국가별 원유 생산량

단위: 백만 배럴/일



자료: Oil Market Report(2013.6.12), IEA

2. 에탄올시장 동향

▌에탄올 수요 증가로 인한 옥수수시장에 대한 영향을 주목

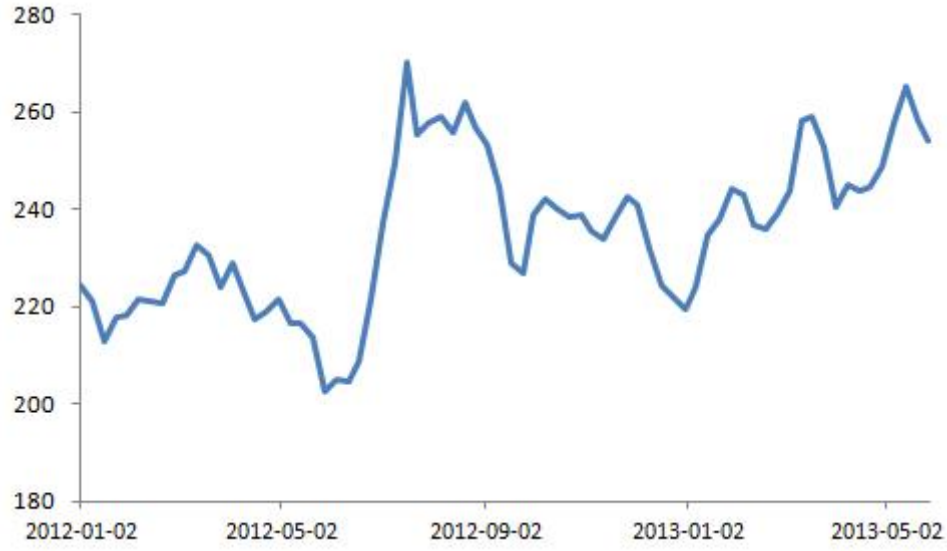
2013년 1월부터 강세로 전환된 에탄올 가격은 5월까지 지속 상승추세를 유지하고 있다. 2013년 1월초 갤런 당 2.2달러 부근에서 반등하기 시작한 에탄올 가격은 미국

www.krei.re.kr

경기회복에 대한 기대감과 원유가격 강세를 배경으로 가격 하락추세에서 벗어나 상승세를 나타내고 있다. 2013년 5월 마지막 주 평균가격은 갤런 당 2.5달러로서 연초에 비해 13.6% 상승하였다. 최근의 가격은 하락추세로 돌입했던 2012년 여름 수준까지 상승을 했는데 갤런 당 2.5달러 이상을 유지하고 있다. 여름시즌으로 접어들면서 자동차 연료수요가 증가할 것으로 기대하고 있다. 이러한 기대감은 에탄올 수요를 증가시키는 요인이다. 에탄올 수요증가와 가격상승은 원료가 되는 옥수수 가격을 지지하는 요인이 될 것이다.

그림 4. 미국 CME 에탄올 가격 추이

단위: 센트/갤런



자료: KoreaPDS

미국 에탄올 생산량은 2013년 1월을 저점으로 지속 증가하고 있다. 지난 1월 일 생산량이 80.4만 배럴이었으나 2월에는 80.9만 배럴, 3월에는 82.8만 배럴로 늘었다. 하지만 2012년 상반기까지 유지했던 일 평균 생산량 90만 배럴에는 여전히 크게 부족한 수준이다. 반면 에탄올 소비량은 매우 빠르게 증가하고 있다. 2013년 2월까지 하락하던 수요는 3월 들어 크게 증가하여 88.6만 배럴/일을 기록했다. 생산량에 비해 빠르게 증가하는 소비로 인해 미국 에탄올 재고량은 2013년 들어 계속 감소중이다. 2012년 말과 2013년 초 20백만 배럴 이상의 재고량을 기록했으나 3월에는 18.9백만 배럴로 크게 감소했다.

향후 에탄올 소비는 강세를 보일 것으로 전망되는데 이에 따라 옥수수의 수요도 증가할 것으로 보인다. 한때 에탄올 시장의 약세와 소비감소로 옥수수 소비량은 1,200만 부셀을 하회하기도 했으나 5월에는 에탄올 생산량 증가와 함께 옥수수 소비도 1,300만 부셀 이상으로 증가하고 있다. 따라서 앞으로의 에탄올 수요 증가가 옥수수 시장에 강력한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 에탄올과 옥수수시장 추이를 주목할 필요가 있다.

그림 5. 미국 월별 에탄올 수급 및 재고량 추이

단위: 생산량 및 수요량: 천 배럴/일, 재고량: 백만 배럴

자료: Renewable Fuels Association

표 5. 미국 에탄올 생산 및 옥수수 소비량 추이

주간	에탄올 생산량 (천 배럴/일)	가솔린 소비량 (천 배럴/일)	가솔린소비 대비 에탄올 생산비율(%)	옥수수 소비량 (백만 부셸)
2013/2/4	789	8,404	9.4	12.0
2013/3/4	797	8,627	9.2	12.1
2013/3/11	809	8,324	9.7	12.3
2013/3/18	805	8,399	9.6	12.3
2013/3/25	807	8,523	9.5	12.2
2013/4/1	854	8,477	10.1	12.9
2013/4/8	832	8,383	9.9	12.6
2013/4/15	853	8750	9.8	12.9
2013/4/22	857	8415	10.2	13.0
2013/4/29	843	8445	10.0	12.8
2013/5/6	857	8341	10.3	13.0
2013/5/13	875	8790	10.0	13.3
2013/5/20	863	8956	9.6	13.1
2013/5/27	885	8822	10.0	13.4

자료: Renewable Fuels Association

part 02

해외곡물산업 포커스

2013 World Grain Market

국제 유전자변형작물시장 동향 / 59

미국 폭풍 및 콘벨트 파종 지연 현황 / 71

선물시장 캘린더스프레드의 고찰 / 81

국제 유전자변형작물시장 동향

박지연(한국농촌경제연구원 부연구위원)*
정원희(한국농촌경제연구원 연구원)**

유전자변형생물체란 현대생명공학기술을 이용하여 새롭게 조합된 유전물질을 포함하고 있는 동물, 식물, 미생물을 의미한다.[1] GMO(Genetically Modified Organisms) 또는 LMO(Living Genetically Modified Organisms)는 유전자변형생물체를 말하는 용어로서 통상적으로 같은 의미로 사용된다. 유전자변형 작물(GM작물)이란 1995년 미국 몬산토사의 'Round-Up Ready Soybeans'이라는 유전자변형 대두와 스위스 노바티스사의 'Bt maize'라는 병충해에 내성을 가지도록 개발된 옥수수가 상품화하면서 GM작물이 일반에 알려지기 시작하였다. 유전자변형이란 특정 작물에 없는 유전자를 인위적으로 결합시켜 새로운 특성의 품종을 개발하는 유전공학적 기술이다. 즉, 어떤 생물의 유전자 중 추위, 병충해, 살충제, 제초제 등에 강한 성질 등 유용한 유전자만을 취하여 다른 생물체에 삽입하여 새로운 품종을 만드는 것을 말한다. 미국 내에서 특허를 받은 품종이 40여 종이고, 전 세계적으로는 80여 종이 넘으며, 2012년 GM작물은 미국, 캐나다, 호주, 중국 등 28개국 17,030만 ha에서 재배되었다.

1. 세계 GM작물 재배 동향

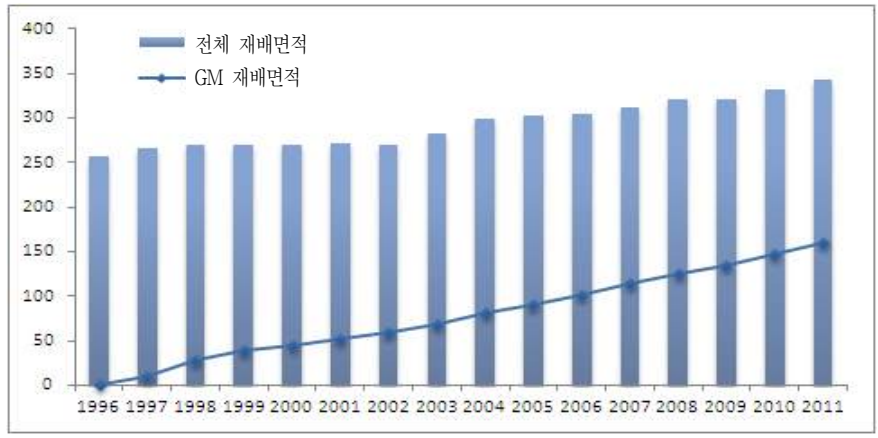
2012년 28개국의 1,730만 농민이 GM작물을 재배하였다. 이는 2011년보다 60만 명 증가한 수치이며, 2012년 GM작물 총 재배면적은 17,030만 ha로 1996년의 170만 ha에 비하면 100배 이상, 2011년의 16,000만 ha 대비 6.4% 증가하였다. 1996년 GM작물이 재배되기 시작한 이후 재배면적은 꾸준히 증가하고 있으며, GM작물의 재배면적 점유율은 1996년 0.7%에서 2011년 46.7%로 크게 증가하였다.

* jiyunpark@krei.re.kr, 02-3299-4330
** jwh0922@krei.re.kr, 02-3299-4116
1) 한국바이오안전성정보센터(http://www.biosafety.or.kr/)

www.krei.re.kr

그림 1. GM작물 총 재배면적, 1996–2011

단위: 백만 ha



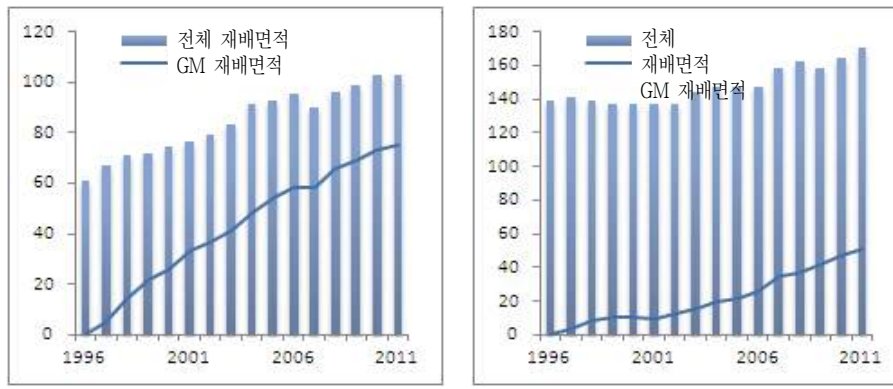
자료: International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), FAO

작물별 동향

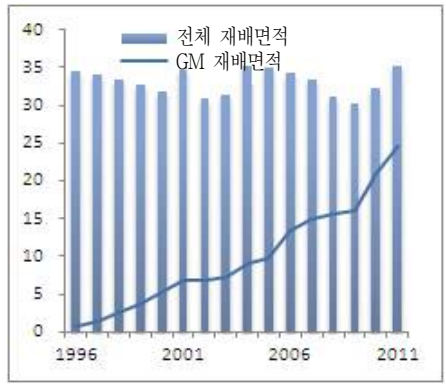
2012년 GM작물의 주요 작물인 대두는 전체 GM작물 재배면적의 47.4%인 8,070만 ha에서 재배되었으며, 옥수수는 32.4%인 5,510만 ha, 목화는 14.3%인 2,430만 ha, 카놀라는 5.4%인 920만 ha에서 재배되었다. 2011년 대비 각 작물별 채택율 추세를 보면 카놀라가 12.2%, 옥수수가 8%, 대두가 7% 증가한 반면 목화는 1.6% 감소하였다. 2011년 GM작물의 재배 채택율은 대두가 73.2%, 옥수수 29.9%, 목화 70.1%, 카놀라 24.4%로 1996년 각각 0.8%, 0.2%, 2.3%, 0.5%에서 급격하게 증가하였다.

그림 2. 작물별 재배면적 및 GM작물 재배면적, 1996–2011

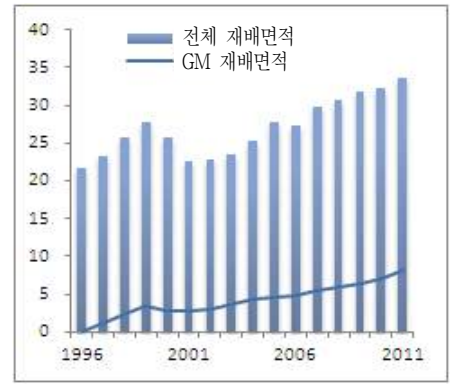
단위: 백만 ha



(a) 대두 (b) 옥수수



(c) 목화



(d) 카놀라

자료: ISAAA, FAO

표 1. GM작물의 연도별 재배면적, 1996–2012

단위: 백만 ha

	대두	옥수수	목화	카놀라	총계
1996	0.5	0.3	0.8	0.1	1.7
1997	5.1	3.2	1.4	1.2	10.9
1998	14.5	8.3	2.5	2.4	27.8
1999	21.6	10.1	3.7	3.4	39.9
2000	25.6	10.3	5.3	2.8	44.2
2001	33.3	9.8	6.8	2.7	52.6
2002	36.5	12.4	6.8	3	58.7
2003	41.4	15.5	7.2	3.6	67.7
2004	48.4	19.3	9	4.3	81
2005	54.4	21.2	9.8	4.6	90
2006	58.6	25.2	13.4	4.8	102
2007	58.6	35.2	15	5.5	114.3
2008	65.8	37.3	15.5	5.9	125
2009	69.2	41.7	16.1	6.4	134
2010	73.3	46.8	21	7	148.1
2011	75.4	51	24.7	8.2	160
2012	80.7	55.1	24.3	9.2	170.3

자료: ISAAA

www.krei.re.kr

표 2. 작물별 GM 채택율*, 1996–2011

단위: %

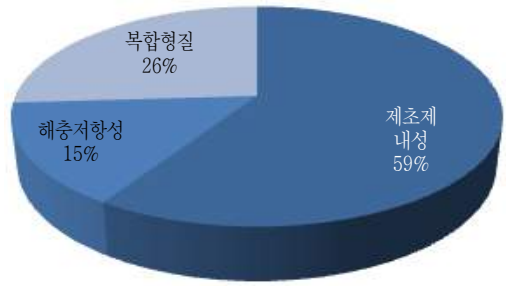
	대두	옥수수	목화	카놀라	총계
1996	0.8	0.2	2.3	0.5	0.7
1997	7.6	2.3	4.1	5.1	4.1
1998	20.4	6.0	7.5	9.3	10.3
1999	30.0	7.4	11.3	12.3	14.8
2000	34.4	7.5	16.7	10.8	16.4
2001	43.4	7.1	19.5	12.0	19.4
2002	46.2	9.0	22.0	13.1	21.7
2003	49.5	10.7	23.0	15.3	23.9
2004	52.8	13.1	25.6	17.0	27.0
2005	58.8	14.4	28.0	16.6	29.7
2006	61.5	17.1	39.0	17.5	33.5
2007	65.0	22.2	44.9	18.4	36.7
2008	68.2	23.0	49.8	19.3	39.0
2009	69.9	26.2	53.1	20.1	41.9
2010	71.5	28.5	65.3	21.7	44.7
2011	73.2	29.9	70.1	24.4	46.7

주: *GM품종 재배면적/총 재배면적
자료: ISAAA, FAO

형질별 동향

2012년 GM작물의 주요 형질은 제초제내성 작물로 전체 GM작물 재배면적의 59%인 1억 50만 ha에서 재배되었으며, 복합형질은 26%인 4,370만 ha, 해충저항성은 15%인 2,610만 ha에서 재배되었다. 2011년대비 각 형질별 채택율 추세를 보면 해충저항성이 9% 증가하였고, 제초제내성이 7%, 복합형질이 4% 증가하였다.

그림 3. GM작물의 주요형질별 재배면적, 2012



2. 국가별 동향

2012년은 GM작물은 28개국에서 재배가 이루어졌으며, 28개국 중 산업국은 8개국이며, 개발도상국은 20개국이다. 28개국 중 100만 ha 이상 재배하는 국가는 미국(43.1%[2]), 브라질(19%), 아르헨티나(15%), 인도(6.6%), 캐나다(6.5%), 중국(2.4%), 파라과이(1.8%), 파키스탄(1.6%), 남아공(1.4%), 우루과이(0.8%) 10개국이다. GM작물을 재배하는 농민의 수는 2011년보다 60만 명이 증가한 1,730만 명이며, 약 1500만 명, 즉 87%의 재배농민이 개발도상국의 소규모 재배 농민이다.

2012년 개발도상국의 GM작물 재배면적이 전체 GM작물 재배면적의 약 52%를 점유하며 산업국의 재배면적을 넘어섰으며, 개발도상국과 산업국의 GM작물 채택 증가율을 비교해보면, 개발도상국이 11%(870만 ha)로 산업국의 3%(160만 ha) 증가율보다 3배 정도 높았다. 이는 개발도상국 내의 GM작물 재배면적이 산업국의 재배면적보다 더 빨리 증가하고 있음을 나타낸다. 1996년에서 2012년까지 누적된 경제적 효과는 개발도상국이 496억 달러, 산업국이 486억 달러로, 개발도상국이 조금 더 높은 혜택을 누렸으며, 2011년 총 197억 달러의 경제적 혜택 중 산업국이 96억 달러, 개발도상국이 101억 달러로 개발도상국이 산업국을 앞섰다. 개발도상국의 GM작물 채택을 주도하고 있는 국가는 중국, 인도, 브라질, 아르헨티나, 남아프리카공화국 5개국으로 전 세계 GM작물 재배면적의 44%(7,140만 ha)를 차지하고 있다.

미국

미국은 여전히 GM작물의 최대 재배국(6,950만 ha)으로 GM작물 채택율이 90%에 이르며, 전 세계 GM작물 재배면적의 40.8%를 차지한다. 작물별로는 전세계 GM옥수수 재배면적의 67%, GM대두의 38%, GM목화의 19%, GM카놀라의 7%를 차지하고 있다. 미국 내 재배되고 있는 GM작물의 주요 형질은 제초제내성과 복합형질로, 2012년 재배된 대두의 경우 전체 대두의 93%, GM대두의 100%가 제초제내성 작물이었으며, 재배된 옥수수의 52%가 복합형질, 21%가 제초제내성, 15%가 해충저항성, 12%가 비GM작물이었다.

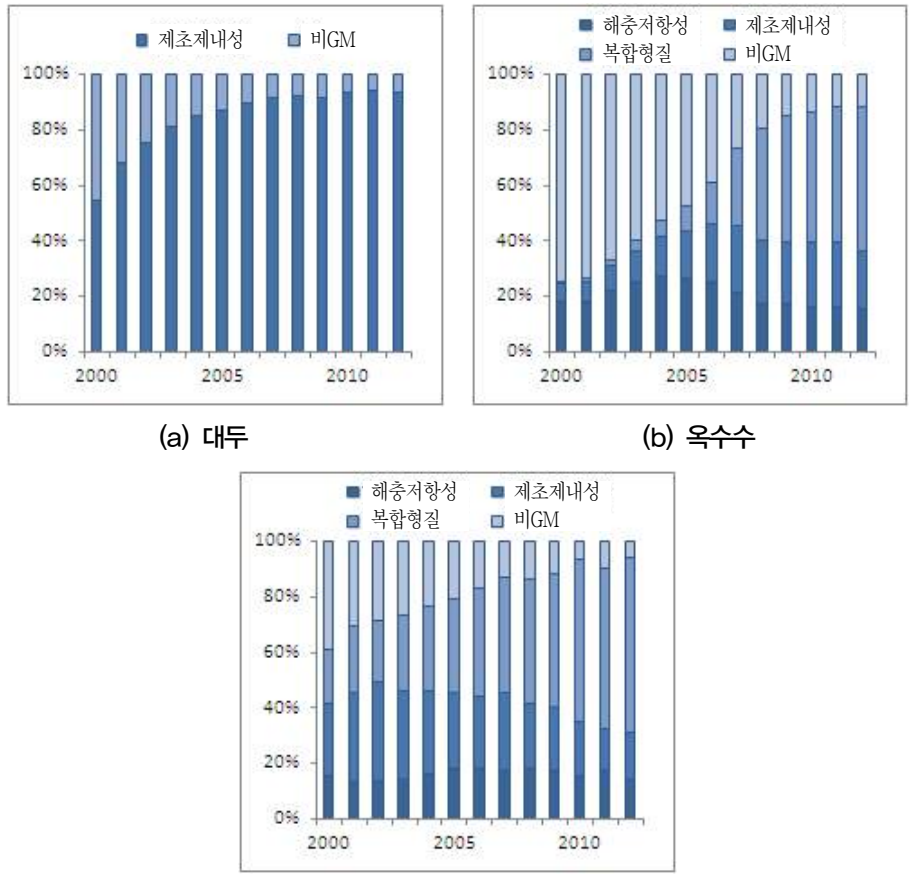
2) 전 세계 GM작물 재배면적 중 해당국가가 차지하는 비중임.

www.krei.re.kr

브라질

브라질은 미국에 이어 두 번째로 큰 GM작물 재배국으로 재배면적은 전체 재배면적의 21%인 3,660만 ha이며 GM작물 채택율은 82%이다. 2012년 브라질의 재배면적은 2011년 대비 21%인 630만 ha가 증가하며 매우 빠른 성장률을 보이며, 미국과의 차이를 줄여나가고 있다. 이와 같은 빠른 GM작물 채택율의 증가는 브라질 내의 빠른 GM작물 승인 시스템의 영향으로 보인다. 이미 승인을 받은 복합형질 대두가 2013년에 처음으로 재배될 것으로 예상되고 있으며, 자체 개발된 GM작물의 승인도 이루어지고 있어 브라질의 GM작물 재배는 계속 증가할 것으로 보인다.

그림 4. 미국 GM작물별 형질 채택율, 2000–2012



(a) 대두 (b) 옥수수

(c) 목화

자료: USDA–National Agricultural Statistics Service

표 3. GM작물의 국가별 재배면적, 2012

단위: 백만 ha

국가	총면적(비중*)	GM작물(면적)
미국	69.5(41%)	옥수수(34.32), 대두(28.64), 목화(4.78), 사탕무(0.485), 카놀라(0.613), 알파파, 호박, 파파야
브라질	36.6(21%)	대두(23.9), 옥수수(12.1), 목화(0.55)
아르헨티나	23.9(14%)	대두(20.2), 옥수수(3.3), 목화(0.34)
캐나다	11.6(7%)	카놀라(8.4), 옥수수(1.6), 대두(1.6)
인도	10.8(6%)	목화(10.8)
중국	4.0(2%)	목화(3.94), 파파야, 포플러, 토마토, 피망
파라과이	3.4(2%)	대두(2.9)
남아공	2.9(2%)	목화(2.42), 옥수수(0.45)
파키스탄	2.8(2%)	목화(2.8)
우루과이	1.4(1%)	대두(1.2), 옥수수(0.145)
볼리비아	1.0(1%)	대두(1.0)
필리핀	0.8(<0.1%)	옥수수(0.75)
호주	0.7(<0.1%)	목화(0.512), 카놀라(0.176)
부르키나파소	0.3(<0.1%)	목화(0.313)
미얀마	0.3(<0.1%)	목화(0.3)
멕시코	0.2(<0.1%)	목화(0.153), 대두(0.007)
스페인	0.1(<0.1%)	옥수수(0.116)
칠레	<0.1	옥수수(45,000 ha), 카놀라(15,000 ha), 대두(2,300 ha)
콜롬비아	<0.1	옥수수(75,046 ha), 목화(28,172 ha)
온두라스	<0.1	옥수수(27,000 ha)
수단	<0.1	목화(20,000 ha)
포르투갈	<0.1	옥수수(9,278 ha)
체코	<0.1	옥수수(3,080 ha)
쿠바	<0.1	옥수수(3,000 ha)
이집트	<0.1	옥수수(2,800 ha)
코스타리카	<0.1	면화(91 ha), 대두(50.24 ha)
루마니아	<0.1	옥수수(217 ha)
슬로바키아	<0.1	옥수수(189 ha)

주: *전 세계 GM작물 재배면적 중 해당 국가가 차지하는 비중
자료: ISAAA(2013)

www.krei.re.kr

표 4. 주요 국가의 GM작물 재배면적 및 비중, 2011

단위: 백만 ha

국가	작물	전체 재배면적(A)	GMO 재배면적(B)	비중(B/A)
미국	옥수수	39.0	34.3	88
	콩	30.8	28.6	93
	목화	5.1	4.8	94
	사탕무	0.5	0.5	97
	카놀라	0.7	0.6	93
	계	76.1	68.8	90
브라질	콩	27.1	23.9	88
	옥수수	16.2	12.1	75
	목화	1.1	0.6	50
	계	44.4	36.6	82
아르헨티나	콩	20.2	20.2	100
	옥수수	3.9	3.3	85
	목화	0.4	0.3	99
	계	24.5	23.8	98
캐나다	카놀라	8.6	8.4	98
	옥수수	1.7	1.6	94
	콩	1.7	1.6	94
	계	12.0	11.6	97
인도	목화	11.6	10.8	93
	계	11.6	10.8	93
중국	목화	4.9	3.9	80
	계	4.9	3.9	80
파라과이	콩	3.1	2.9	95
	계	3.1	2.9	95
남아공	옥수수	2.8	2.4	86
	콩	0.5	0.5	90
	계	0.5	0.5	90
파키스탄	목화	3.4	2.8	82
	계	3.4	2.8	82
우루과이	콩	1.2	1.2	100
	옥수수	0.2	0.1	93
	계	0.2	0.1	93

자료: ISAAA, 한국바이오안전성정보센터

3. 승인 현황 및 규제

승인 현황

2012년 GM작물로 34개국에서 26개 작물, 총 329건이 승인받았다. EU를 포함한 23개국에서 식품용 GM작물로 19개 작물 278건, 24개국에서 농업용 GM작물로 18개 작물 268건, 27개국에서 재배용 GM작물로 23개 작물 253건의 승인을 하였다. 작물별로는 옥수수가 125건, 목화 49건, 감자 31건, 카놀라 30건, 대두 24건의 승인을 받았다. 가장 많은 GM작물을 승인한 나라는 미국이며 19개 작물에 관하여 총 201건의 승인을 하였다. 그 다음으로 일본(188건), 캐나다(132건), 멕시코(122건), 호주(91건), 한국(86건) 등이 있다.

표 5. 용도별 승인 현황, 2012

용도	총 승인 건수	작물
식품용	278	옥수수(119), 목화(39), 감자(31), 카놀라(30), 대두(20), 토마토(11), 벼(5), 치커리(3), 사탕무(3), 사탕수수(3), 알파파(3), 멜론(2), 파파야(2), 호박(2), 피망(1), 콩(1), 아마(1), 자두(1), 밀(1)
농업용	268	옥수수(115), 목화(38), 카놀라(30), 감자(29), 대두(19), 토마토(11), 폴란드 카놀라(4), 벼(4), 치커리(3), 알파파(3), 사탕무(3), 호박(2), 파파야(2), 콩(1), 자두(1), 겨이삭(1), 아마(1), 밀(1)
재배용	253	옥수수(78), 목화(44), 대두(23), 감자(21), 카놀라(21), 카네이션(15), 토마토(11), 벼(7), 파파야(4), 폴란드 카놀라(4), 사탕무(3), 치커리(3), 사탕수수(3), 알파파(3), 호박(2), 담배(2), 포플러(2), 장미(2), 아마(1), 콩(1), 피망(1), 페튜니아(1), 자두(1)
계	329	옥수수(125), 목화(49), 감자(31), 카놀라(30), 대두(24), 카네이션(15), 토마토(11), 벼(7), 파파야(4), 폴란드 카놀라(4), 사탕무(3), 치커리(3), 사탕수수(3), 알파파(3), 멜론(2), 호박(2), 담배(2), 포플러(2), 장미(2), 아마(1), 겨이삭(1) 콩(1), 피망(1), 페튜니아(1), 자두(1), 밀(1)

자료: ISAAA(2012)

표 6. 국가별 GM작물 승인 현황, 2012

국가	승인 작물(건수)
미국	옥수수(68), 목화(30), 감자(28), 카놀라(23), 대두(19), 토마토(8), 벼(3), 치커리(3), 파파야(3), 사탕무(3), 알파파(2), 멜론(2), 장미(2), 호박(2), 겨이삭(1), 아마(1), 자두(1), 담배(1), 밀(1)
일본	옥수수(101), 목화(30), 카놀라(17), 대두(16), 감자(8), 카네이션(6), 알파파(3), 사탕무(3), 장미(2), 파파야(1), 벼(1)
캐나다	옥수수(43), 목화(22), 감자(20), 카놀라(18), 대두(13), 토마토(4), 폴란드 카놀라(4), 알파파(2), 사탕무(2), 아마(1), 파파야(1), 벼(1), 호박(1)
멕시코	옥수수(52), 목화(23), 대두(15), 감자(13), 카놀라(9), 토마토(5), 알파파(3), 벼(1), 사탕무(1)
호주	옥수수(21), 목화(19), 카놀라(13), 대두(12), 감자(10), 카네이션(9), 알파파(2), 사탕무(2), 벼(1), 장미(1), 밀(1)
대한민국	옥수수(44), 목화(17), 감자(8), 대두(7), 카놀라(6), 알파파(3), 사탕무(1)
뉴질랜드	옥수수(21), 목화(19), 카놀라(13), 대두(12), 감자(10), 사탕무(2), 알파파(2), 벼(1), 밀(1)
EU	옥수수(29), 카놀라(11), 카네이션(9), 목화(8), 대두(7), 감자(1), 사탕무(1), 담배(1)
필리핀	옥수수(39), 감자(8), 목화(7), 대두(6), 알파파(2), 카놀라(1), 사탕무(1)
대만	옥수수(45), 대두(7)
남아프리카공화국	옥수수(31), 목화(8), 대두(5), 카놀라(4), 벼(1)
중국	옥수수(13), 카놀라(11), 목화(8), 대두(4), 토마토(3), 포플러(2), 벼(2), 사탕무(1), 피망(1), 파파야(1), 페튜니아(1)
브라질	옥수수(18), 목화(12), 대두(5), 콩(1)
아르헨티나	옥수수(20), 대두(5), 목화(3)
콜롬비아	옥수수(11), 목화(6), 카네이션(3), 벼(2), 장미(2), 대두(1), 사탕무(1), 밀(1), 아마(1)
러시아	옥수수(10), 대두(5), 감자(2), 벼(1), 사탕무(1)
터키	옥수수(13), 대두(3)
코스타리카	목화(12), 대두(2)
우루과이	옥수수(8), 대두(4)
인도네시아	옥수수(6), 사탕수수(3), 대두(2)
노르웨이	카네이션(11)
파라과이	옥수수(4), 목화(3), 대두(2)
인도	목화(6)
말레이시아	옥수수(4), 대두(2)
온두라스	옥수수(4)
스위스	옥수수(3), 대두(1)
칠레	카놀라(1), 옥수수(1), 대두(1)
엘살바도르	옥수수(3)
파키스탄	목화(2)

주: 지면관계상 승인 건수 1 이하는 생략하였음.
자료: ISAAA(2012)

규제

주요국의 유전자변형생물체에 관련된 규제는 아래와 같다.

- 유럽연합(EU)
  - LMO를 환경에 의도적으로 방출하는 것에 대한 지침[2001/18/EC]
  - LMO의 국가 간 이동에 관한 규정[1946/2003]
  - LM식품 및 사료에 대한 규정[1829/2003, 1830/2003]
- 일본
  - 유전자재조합생물 등의 사용 등 규제에 따른 생물다양성 확보에 관한 법률
- 중국
  - 농업 유전자변형생물체 안전 관리 조례
    - 농업 유전자변형생물체 안전 관리 방법
    - 농업 유전자변형생물체 수입안전 관리 방법
    - 농업 유전자변형생물체 표시안전 관리 방법

미국은 유전자변형기술에 의해 생산된 LMO와 재래적인 방식으로 생산된 비LMO의 차이가 없다는 전제 하에 기존의 법과 규제 하에서 환경보호청(EPA), 농업부(USDA-APHIS), 식약청(FDA)에서 LMO를 관리하고 있다.

2000년 1월 140개국 대표단에 의해 캐나다 몬트리올에서 채택된 바이오안전성의정서(Cartagena Protocol on Biosafety)는 1993년 12월 유엔환경계획(United Nations Environment Programme: UNEP)에서 발효한 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity)의 부속 의정서로서 LMO의 국가 간 이동, 취급 및 사용함에 있어 환경이나 인체에 미칠 수 있는 위해성에 대하여 적절한 수준의 안전성을 확보할 것을 목적으로 하는 LMO에 관한 최초의 국제협약이다.[3] 바이오안전성의정서는 2003년 9월부터 국제적으로 발효되었다. EU를 포함하여 2013년 5월 166개국이 가입하였고, GM작물을 재배하고 있는 28개 국가 중 23개국이 가입하였다. 하지만 GM작물 재배면적의 76%를 점유하고 있는 미국, 아르헨티나, 캐나다, 호주, 칠레가 미가입하였다.

3) 한국바이오안전성정보센터(2013)

www.krei.re.kr

4. 전망

안정적인 생산성과 생산비 절감 등의 이유로 GM작물의 개발과 도입은 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 특히 아시아와 아프리카의 GM작물 채택율은 아직 비교적 낮은 편이나, 다양한 형질의 GM작물이 지속적으로 도입됨에 따라 채택율 및 재배면적의 증가가 예상된다. 특히 2013년 미국에서 최초로 재배될 예정인 가뭄내성의 GM 옥수수는 미국뿐만 아니라 아프리카 지역에서도 널리 도입될 것으로 예상된다. 빠른 성장세를 보이고 있는 브라질도 2013년 해충저항성과 제초제내성을 가지고 있는 복합형질의 대두가 새롭게 재배될 예정이며, 필리핀의 Golden Rice와 인도네시아의 가뭄내성의 사탕수수와 같이 아시아의 개발도상국들도 GM작물을 도입하기 시작할 것으로 보인다. 특히 중국은 그 성장가능성이 매우 높으며 아직 목화를 제외한 GM작물이 활발히 도입되고 있지 않다. 만약 중국이 GM옥수수를 도입할 경우 약 3,000만 ha의 농경지에서 재배될 것으로 예상되며, 특히 GM벼는 최대 1억 명 분의 식량을 생산할 수 있을 것으로 예측된다.

참고자료

Clive James. 2012. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012
FAOSTAT http://faostat.fao.org/
International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications http://www.isaaa.org/
USDA-National Agricultural Statistics Service http://www.nass.usda.gov/
한국바이오안전성정보센터 http://www/biosafety.or.kr/

미국 폭풍 및 콘벨트 파종 지연 현황

최수진(에너지경제연구원 연구원)*

1. 미국 폭풍 및 옥수수 파종 지연 현황

▌열대성 저기압의 분류

폭풍, 태풍, 허리케인, 사이클론은 모두 열대성저기압을 지칭하는 명칭이며 이는 발생해역에 따라 구분되는 것이다. 첫째, 북서태평양 필리핀 근해에서 발생하는 것을 '태풍(Typhoon)', 둘째, 북대서양, 카리브해, 멕시코만, 북태평양 동부에서 발생하는 것은 '허리케인(Hurricane)', 셋째, 인도양, 아라비아해, 뱅골만 등에서 생기는 것은 '사이클론(Cyclone)'이라고 한다.

세계기상기구(WMO)는 열대성저기압 중에서 중심 부근의 최대풍속이 33㎧ 이상인 것을 '태풍(TY)', 25~32㎧인 것을 '강한열대폭풍(STS)', 17~24㎧인 것을 '열대폭풍(TS)', 그리고 17㎧ 미만인 것을 '열대저압부(TD)'로 구분한다. 태풍 등 열대성저기압의 특징은 첫째, 등압선이 원형이고 둘째, 전선을 동반하지 않으며 셋째, 에너지가 주로 수증기의 숨은열이기 때문에 열대의 해양에서 발생·발달하고 넷째, 중심부에 태풍의 눈이 있으며 중심부근에서는 특히 바람이 세다는 점이다. 한편 우리나라와 일본에서는 최대풍속이 17㎧ 이상인 열대저기압 모두를 태풍이라고 부른다. 미국에서 8~10월 집중적으로 발생하는 허리케인은 대서양에서 발생해 북아메리카로 올라가는 폭풍을 지칭하며, 열대성 폭풍의 바람 세기가 시속 119km(64노트, 74마일)로 높아지면 허리케인으로 불린다.

한편 토네이도는 바다나 넓은 평지에서 발생하는 매우 강하게 돌아가는 깔때기 모양의 회오리바람을 의미한다. 토네이도의 지름은 태풍의 1,000분의 1밖에 안되지만

* sjchoi13206@keei.re.kr, 031-420-2137

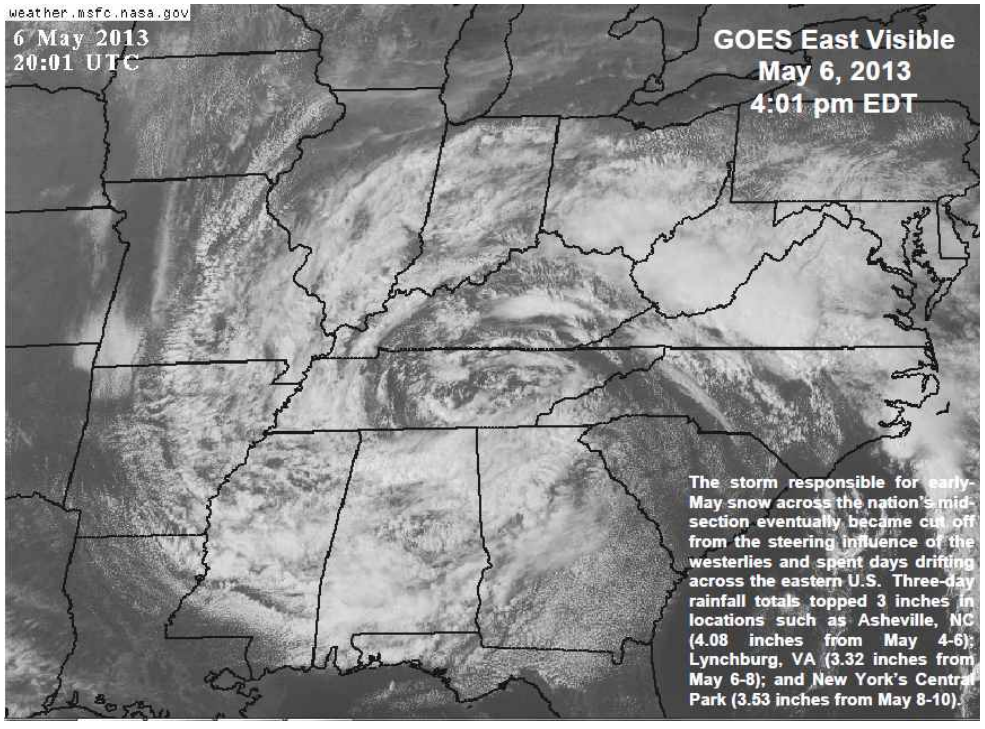
www.krei.re.kr

중심부근의 풍속이 크므로 태풍보다 파괴력이 더 크다. 태풍과는 달리 수평방향의 규모보다 수직방향의 규모가 커서 중심에서는 100~200m/s 풍속이 되기도 하며, 지상의 물체를 맹렬하게 감아올린다. 토네이도는 특히 미국 대평원에서 자주 일어나는데 이는 미국 중부 대평원이 강력한 토네이도의 발생이 가능한 기상학적 조건을 갖고 있기 때문이다. 한국에서는 토네이도 현상을 '용오름'이라고 부르는데 이 기상현상은 조건만 갖추어진다면 지구상 어디에서도 발생할 수 있다.

2013년 봄 미국 폭풍 피해

2013년 봄 미국 중부에는 겨울폭풍과 유사한 양상의 폭풍이 영향을 미쳐 4월 말까지 많은 눈이 내렸으며 평년보다 늦은 시기까지 눈이 녹지 않고 쌓여있었다. 와이오밍州 Cheyenne市의 경우 4월 15일 1일 적설량이 6.9인치였으며 15일부터 17일까지 3일간 적설량이 17.9인치였다. 노스다코타州 Grand Forks市의 경우, 12월 9일부터 4월

그림 1. 5월 초 미국 중부 폭풍의 위성사진

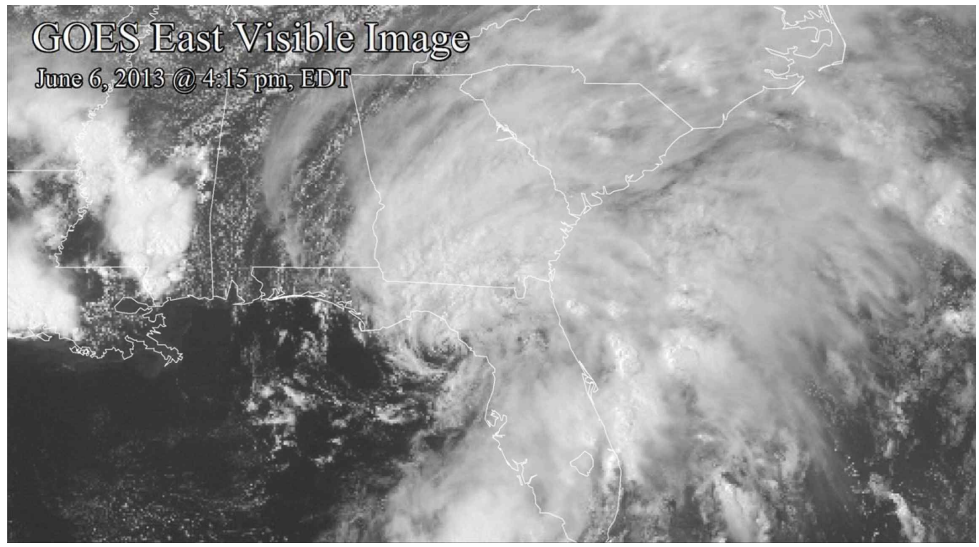


주: 5월 초 중부지역 강설현상의 원인이었던 폭풍이 편서풍의 영향에서 벗어나게 되어 동부지역에 정체되어 있음.
자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 20), May 14, 2013

22일까지 135일 동안 1인치 이상의 눈이 계속 녹지 않고 쌓여있었다. 또한 폭풍전선이 유발한 호우로 인해 중서부지역에서 홍수가 발생했다. 아이오와州 Ottumwa市의 경우 4월 17일 누적강수량이 4.88인치였다. 한편 중서부지역의 홍수가 잦아든 이후에도 폭풍으로 인해 광범위한 지역에서 기온이 겨울과 유사한 수준이 지속되었다. 남쪽으로 텍사스州 북부에 이르는 지역까지 4월 상반기 동안 기온이 영하의 수준이었고 대평원 북부지역 및 오대호연안은 기록적인 추위(월평균기온 평년보다 9° F이상 낮음)로 인해 파종의 진행 및 작물의 생육발달이 평년보다 크게 뒤쳐졌다. 4월 마지막 주에는 또 다른 폭풍이 북서부지역에 영향을 미친 결과, 4월 20일부터 21일까지 이 지역에 기록적인 강설량의 눈이 내렸다. 또한 4월 27일에는 중남부지역에, 그 이후에는 동부지역에 호우가 내렸다. 또한 5월 첫째 주까지 폭풍으로 인해 눈이 내렸다.

6월 초에는 폭풍 '안드레아'가 한랭전선과 만나 재차 호우가 내렸다. 대서양연안(플로리다州에서 매사추세츠州에 이르는 지역)의 강수량은 4인치 이상이었고 콘벨트에도 지속적으로 비가 많이 와 밭작업의 진행이 어려웠다. 열대성폭풍 '안드레아'는 2013년 대서양에서 발생한 폭풍 중 처음으로 이름이 붙여진 폭풍이다. 폭풍에 이름을 붙이는 이유는 폭풍의 세기가 일주일 이상 지속될 가능성이 있고 같은 지역에서 동시에 하나 이상의 폭풍이 있을 가능성이 있기 때문에 기상예보에서 혼동을 방지하기 위함인데, '안드레아'에 이름을 붙인 이유는 미국에서 통상적으로 5월부터 허리케인시즌이 시작

그림 2. 열대폭풍 안드레아



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 24), June 11, 2013

www.krei.re.kr

하므로 본격으로 강한 폭풍이 다수 출현하기 때문이다. 열대성폭풍 '안드레아'는 최대 풍속이 약 65mph로 강력한 위력을 보였으며, 이로 인해 6월 6일 플로리다州 딕시카운티市에서 산사태가 발생했다. 그러나 산사태 이후 폭풍의 강도는 약해져 광범위한 홍수의 발생가능성은 감소했다.

2013년 봄 미국 토네이도 피해

미국에서 5월은 토네이도가 가장 많이 발생하는 시기이다. 그런데 2013년의 토네이도는 빈도수와 영향력 면에서 과거에 비해 확대되어 미 기상청은 5월 중순 앨라배마州, 조지아州, 미시시피州에 토네이도 경보 및 우박, 홍수 경보를 내렸다. USDA는 텍사스州 북동부 지역에서 5월 15일 하루 동안 토네이도 16개가 발생했다고 확인했다. 오클라호마州 Moore市는 토네이도 최대 피해지역으로 집계되었는데 5월 20일 이 지역에 영향을 미친 토네이도는 시속 320㎞ 이상으로 철골 구조 건축물까지 쓰러뜨릴 수 있으며, 토네이도 6등급 중 중 최고 등급인 'EF-5'로 분류되었다. 사망자수는 최소 24명으로 추정되고 있으며, 일부에서는 이 토네이도의 위력이 미국 역대 폭풍 중 가장 강력하고 1945년 히로시마에 투하된 원자폭탄의 600배에 달할 것이라는 분석도 나왔다.

그림 3. 중남부 토네이도 피해 현황(현지시각 5월 28일 기준)

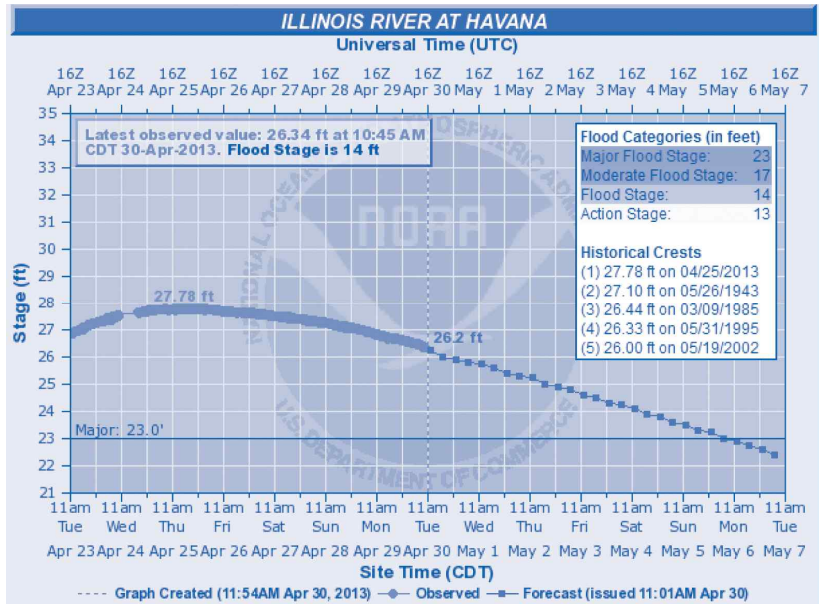
자료: 연합뉴스

2013년 봄 미국 홍수 피해

2013년 4월 말 겨울폭풍과 유사한 양상의 폭풍 등 불안정한 기후로 인해 미국 주산지인 중서부지역에서는 저지대가 침수되었으며 일리노이 강 유역 및 미시시피 강 유역 중부에서는 범람현상이 발생했다. 이로 인해 콘벨트에서 파종의 지연이 초래되었다.

4월 20~23일 미시시피 강 중류의 수위가 급격히 상승했으며, 아이오와州 Burlington市에서 측정한 4월 22일 미시시피 강 수위는 홍수위(洪水位: 지역에서 관례로 하천수류가 그 이상을 넘으면 홍수라고 정해 놓은 하천수면의 높이)보다 7.26피트나 더 높았다. 이는 이 시기 미시시피 강 수위에 대해 역대 세 번째로 높은 수준이었다(역대 최고수준은 2008년 9월). 이에 미시시피 강 중류 및 그 지류에서는 4월 말에 홍수가 발발했다. 또한 미시간호로 흘러들어가는 Grand River도 전례없이 높은 수위가 기록되었다. 일리노이 강 유역에서도 기록적인 수위가 관찰되었다. 4월 말이 되면서 일리노이 강 및 미시시피 강 유역에서 홍수의 발발은 잠잠해졌으나, 기후가 온난해지며 미국 중북부에 쌓였던 눈이 녹아내리면서 상습침수지역인 홍하(Red River) 유역의 유량이 크게 증가했다. 이에 홍하 인근 광범위한 지역에서 또 홍수가 발생했다.

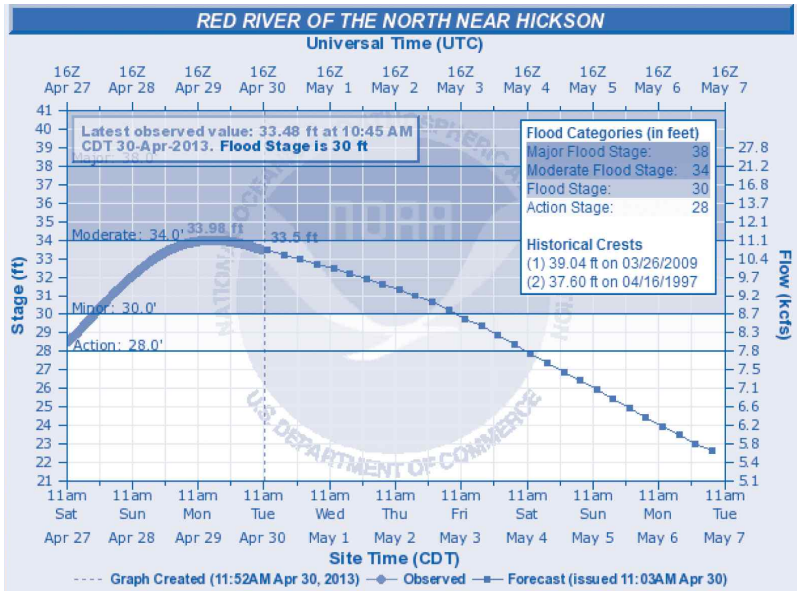
그림 4. 일리노이 강 수위



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 18), April 30, 2013

www.krei.re.kr

그림 5. 홍하(Red River) 수위



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 18), April 30, 2013

5월 말부터 6월 첫째 주 사이 중서부지역에 폭풍의 영향으로 재차 많은 비(주간 누적강수량 4인치 이상)가 내리면서 미시시피 강 중류지역 및 미주리 강 하류지역을 중심으로 두 번째 홍수가 발생했다. 콘벨트에서 4월 말 홍수 발생시 침수되었던 지역과 동일한 지역이 다시 침수되었으며, 이로 인해 파종작업이 크게 지연되었다. 아이오와州 의 경우 비로 인해 6월 첫째 주 동안 밭작업을 할 수 있는 날이 단 하루도 되지 않았다.

2. 미국 옥수수 및 대두 파종 지연 현황

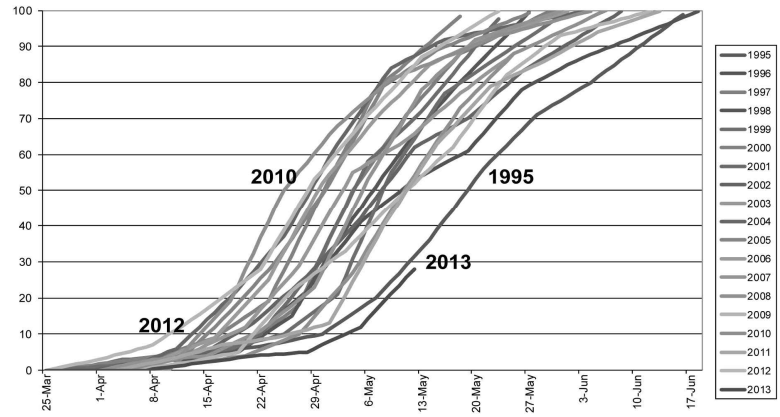
▌옥수수 파종 지연 현황

잦은 호우로 인해 콘벨트의 많은 지역이 침수되어 농기계를 작동시킬 수 없었고 계절적이지 않은 추운 기후가 지속되어 콘벨트에서 파종작업이 진행되기 어려웠다. 이에 따라 5월 12일 기준 옥수수 파종율은 28%에 불과했는데, 이는 1984년(26%) 이후 최저수준이다. 참고로 중서부지역에 홍수가 크게 발생했던 1993년 동기의 옥수수 파종율은 27%였다. 이와 같이 파종적기보다 과도하게 파종이 늦어지는 것은 단수에 악

영향을 미칠 가능성이 있다. 일리노이州 중부지역에서 조사한 파종일별 옥수수 단수(그림 7. 일리노이州 중부의 파종일별 옥수수 단수 참조)를 보면 5월 12일에 파종한 옥수수의 단수는 약 152부셀/에이커이나 파종일이 5월 31일을 초과하면 단수가 약 122부셀/에이커로 크게 감소하게 된다.

그림 6. 1995~2013년 옥수수 파종율(5월 12일 기준)

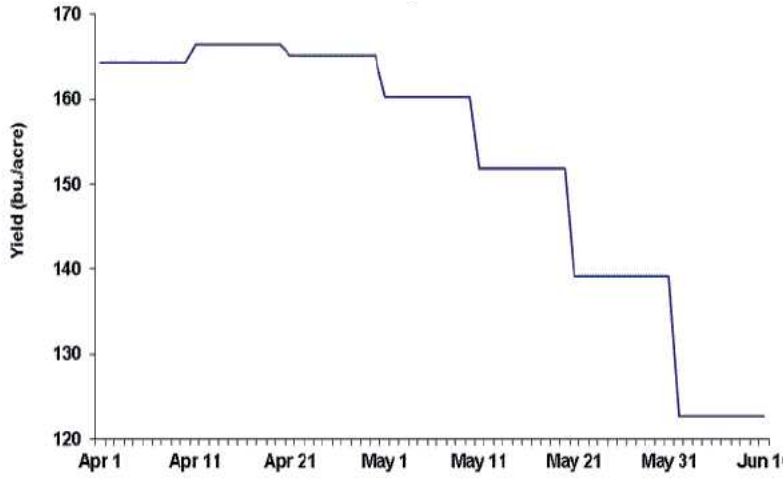
단위: %



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 20), May 14, 2013

그림 7. 일리노이州 중부의 파종일별 옥수수 단수

단위: 부셀/에이커



자료: Hightower report, Nafzigner(2008) 재인용

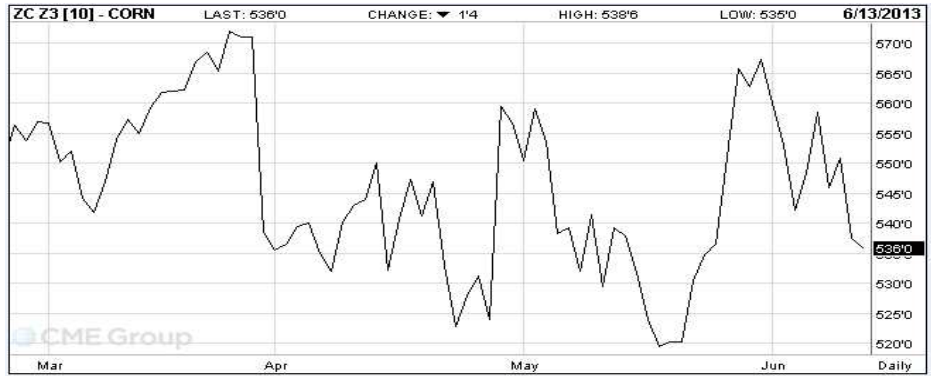
www.krei.re.kr

적기보다 지연된 파종속도를 따라잡기 위해 콘벨트 생산농가들은 옥수수의 파종작업을 최대한 빠른 속도로 진행하고 있으나, 여전히 1996년 동기 이후 17년 만에 가장 느린 수준이다. 이에 따라 발아율도 평년 및 전년대비 늦은 수준이며 작황등급도 전년 동기보다 나쁜 상황이다. 6월 9일 기준 파종율은 95%로 전년 동기대비 5%p 느리고 5년 평균대비 3%p 느린 수준이다. 6월 9일 기준 발아율은 85%로 전년 동기대비 14%p 느리고 5년 평균 대비 7%p 느린 수준이다. 좋음/아주좋음 등급은 63%로 전년 동기대비 3%p 낮은 수준이다. 따라서 향후 옥수수 작황을 주의 깊게 모니터링해야 할 필요가 있다.

6월 USDA 세계 곡물 수급 전망 보고서는 파종지연으로 인해 2013/14연도 옥수수 생산량을 전월대비 5,000만 부셀 감소한 13억 5,000만 부셀로 하향 조정했으며 단수 또한 전월대비 1.5부셀/에이커 하락한 156.5부셀/에이커로 하향 조정했다. 한편 일부 애널리스트들은 파종지연 정도가 과도하여 옥수수 생산농가들이 작목을 옥수수에서 대두로 변경할 가능성도 있다고 보고 있으며, 이로 인해 옥수수의 재배면적이 USDA 5월 crop report 추정치보다 약 100~300만 에이커 감소할 것으로 추정하고 있다.

이와 같은 옥수수의 파종 및 생육발달 지연은 신곡 옥수수의 생산량 감소 우려로 이어져 선물가격에도 반영되었다. 근월물(7월물) 가격은 구곡 옥수수의 수급을 반영하지만, 신곡 옥수수 작황에 대한 우려는 12월물 가격에 반영된다. 5월 28일 12월물 옥수수 선물가격은 4일 연속 상승세를 보였으며, 전일대비 2.7%나 상승했다(그림 8. 옥수수 12월물 가격 참조). 이후 옥수수 파종이 마무리단계로 들어서면서 선물가격은 공급측 요인보다 수출수요의 부진 등 수요측 요인의 영향을 받게 되어 하락세로 돌아섰다.

그림 8. 옥수수 12월물 가격

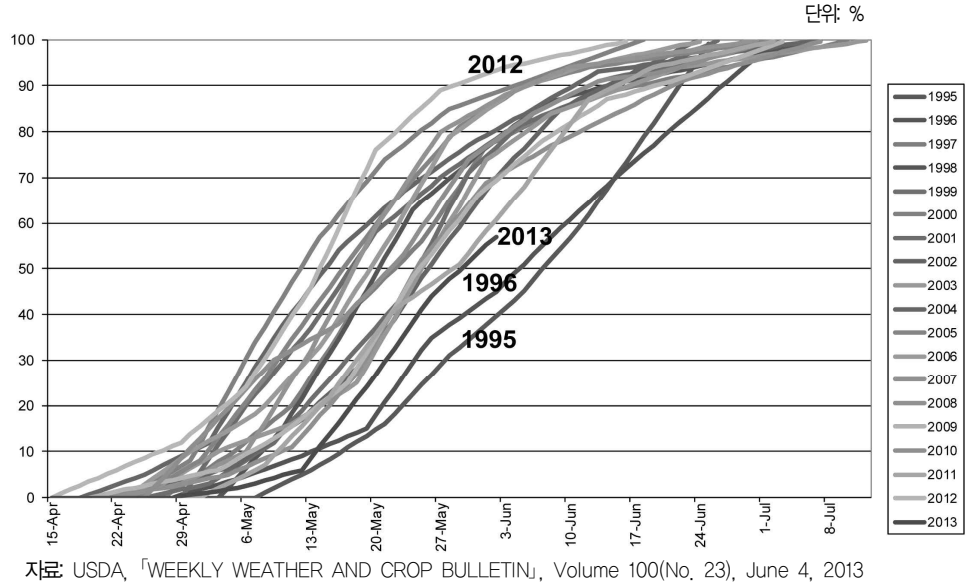


자료: CBOT

대두 파종 지연 현황

중서부에 위치한 미주리(36%), 위스콘신(43%), 아이오와(44%), 일리노이(49%)에서는 6월 2일까지 대두 파종작업이 절반도 진행되지 못했다. 6월 9일 기준 파종율은 전주대비 14%p 진전된 71%이었으나, 여전히 전년 동기대비 26%p, 5년 평균대비 13%p 느린 수준이다. 이는 1996년 동기 이후 17년 만에 가장 느린 수준이다. 2012년 동기에는 대두의 파종이 마무리 단계였다. 6월 9일 기준 아이오와州의 파종율은 60%밖에 되지 않았는데, 이는 아이오와州에서 1993년 이후 최저수준이다. 또한 6월 9일 기준 대두 발아율은 48%로 전년 동기대비 40%p나 느리고 5년 평균 대비 19%p 느린 수준이다. 이와 같은 대두의 파종 및 생육발달 지연은 신곡 대두의 생산량 감소 우려를 유발하고 있으며, 대두 선물시장에서는 이러한 우려가 신곡 대두에 해당하는 11월물 가격에 반영되고 있다. 6월 12일 시카고상품거래소 대두 11월물 선물가격은 전일대비 8센트 상승한 13.27달러/부셸인데 이는 2013년의 최저수준이었던 4월 말 가격에 비해 약 1.5달러/부셸이나 상승한 수준이다(그림. 2012년 6월 이후 대두 11월물 가격 추세 참조).

그림 9. 1995~2013년 대두 파종율(6월 2일 기준)



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 23), June 4, 2013

www.krei.re.kr

그림 10. 2012년 6월 이후 대두 11월물 가격 추세

단위: 센트/부셀

자료: http://www.theoptionsinsider.com/unusualactivity/?p=100016690&qcABC=1#ixzz2W47oYW7Y

참고자료

CBOT 홈페이지

Hightower Report(2013.3.22.), Grain Volatility Back in Play Starting in April and May: A Look Ahead at the March 30th Planted Acreage Report

http://www.cmegroup.com/education/files/hightower-report-2013-03-22.pdf

Morning Futures Roundup, Mike Zarembski, "Will June USDA Crop Report Stymie New-crop Soybean Rally"

http://www.theoptionsinsider.com/unusualactivity/?p=100016690&qcABC=1#ixzz2W47oYW7Y

NOAA 홈페이지

USDA, 「WEEKLY WEATHE RAND CROP BULLETIN」, 각 호

Reuters(2013.5.28), GRAINS-Soggy U.S. weather propels corn and soybean prices

http://www.reuters.com/article/2013/05/28/markets-grains-idUSL3N0E91LO20130528

선물시장 캘린더스프레드의 고찰

최수진(에너지경제연구원 연구원)*

1. 양곡연도, 유통연도와 곡물선물계약월

곡물선물계약의 가격은 통상적으로 수확기에 가장 낮고 단경기에 높은 수준이다. 따라서 곡물선물계약월은 일반적으로 북반구의 양곡연도(crop year) 및 유통연도(marketing year)와 관련이 있다. 양곡연도란 작물의 수확기부터 다음 수확기 직전까지의 기간을 일컫는다. 작물이 연간 1회만 수확된다면 양곡연도의 기간은 역년(曆年: 1월 1일부터 12월 31일까지의 기간)과 같을 것이다. 그러나 1년에 2기작 이상이 가능한 지역도 있으므로 이 경우는 양곡연도의 기간이 역년과 다르게 된다. 한편 유통연도는 양곡연도와 다른 개념인데, 유통연도란 농산물이 유통되는 기간을 가리키며, 신곡 수확의 시작부터 12개월을 의미한다[1]. 예를 들면 북반구에서 밀의 양곡연도는 7월 1일부터 6월 30일까지인데 미국에서 밀의 유통연도는 6월 1일부터 5월 31일까지이다. 북반구에서 대두의 양곡연도는 9월 1일부터 8월 31일까지인데 미국에서 대두의 유통연도는 10월 1일부터 9월 30일까지이다. 그런데 대두의 경우 최근 남반구 국가들의 공급량이 크게 증가하여 세계시장에서 중요한 비중을 차지하게 되었기 때문에, 남반구의 생육기간이 선물시장에 이전보다 많은 영향을 미치고 있다. 따라서 남반구의 대두 수확기인 4~5월 대두 선물계약월의 중요성이 커지고 있다.

* sjchoi13206@keei.re.kr, 031-420-2137

1) 농산물별 유통연도의 시작일과 종료일은 미국 국립농업통계국(National Agricultural Statistics Service)이 발표하는 연간 농산물가격 보고서에 있음.

표 1. 곡물별 수확기

작물		국가	생산량비중(%)	수확기
밀	겨울밀	미국	8	5월 중순~7월 중순
	봄밀			8월 중순~9월 중순
	겨울밀	중국	18	5월 중순~6월
	봄밀			7월 중순~8월 중순
옥수수		미국	39	10월~11월 하순
		중국	21	8월~10월
		EU	8	8월 중순~10월 하순
		브라질	6	2월~5월
		아르헨티나	3	3월~5월
대두		미국	38	9월 하순~11월 하순
		브라질	25	2월~5월
		아르헨티나	19	4월~6월 상순
		중국	7	9월~10월 상순

표 2. 곡물별 선물계약월

곡물	선물계약월	신곡에 대한 첫 계약월
대두(CBOT)	1월, 3월, 5월, 7월, 8월, 9월, 11월	11월
대두박(CBOT)	1월, 3월, 5월, 7월, 8월, 9월, 10월, 12월	12월
대두유(CBOT)	1월, 3월, 5월, 7월, 8월, 9월, 10월, 12월	12월
옥수수(CBOT)	3월, 5월, 7월, 9월, 12월	12월
밀(연질밀, CBOT)	3월, 5월, 7월, 9월, 12월	12월
밀(HRW, 캔자스시티)	3월, 5월, 7월, 9월, 12월	12월
밀(HRS, 미니애폴리스)	3월, 5월, 7월, 9월, 12월	12월

2. 캘린더스프레드(calendar spread)

캘린더스프레드란 동일한 거래소에서 동일상품의 서로 다른 인도월 2개의 선물계약에 대해 동시에 매도와 매입 포지션을 취하는 거래이다. 이는 특정 상품의 선물계약에 대한 근월물과 원월물 종가의 차이로 인해 차익이 발생하기 때문이다. 금속이나 에너지상품은 채굴되기 전까지 땅 속에 장기간 묻혀있기 때문에 월물별 가격차이가 크

지 않은 반면, 곡물상품의 경우 생육기간에 따른 계절적 공급량 변동 및 이에 따른 수급불균형이 있고 이로 인해 월물별 가격 차이가 발생한다. 일반적으로 북반구의 수확기에 해당하는 10월, 11월, 12월에 대해서는 매수가 많이 일어나고 2월, 3월, 4월, 5월에 대해서는 매도가 많이 일어난다.

그림 1. 옥수수 구곡-신곡 스프레드

단위: 센트/부셸

주: Z3-2013년 12월물 가격, N3-2013년 7월물 가격.
구곡은 7월물(위쪽 그래프), 신곡은 12월물(아래쪽 그래프)을 의미함.

근월물이 원월물 가격보다 높은 경우의 예를 들어보면, 옥수수 2012년 7월물 가격이 톤당 249달러이고 2012년 12월물 가격이 톤당 224달러라면 캘린더스프레드는 24달러/톤이다. 근월물보다 원월물 가격이 높은 경우 스프레드는 0보다 작다. 예를 들면 옥수수 2011년 12월물 가격이 톤당 240이고 2012년 3월물 가격이 톤당 245달러라면 캘린더스프레드는 -5달러/톤이다.

3. 수급 상황에 따른 contango와 backwardation

향후 가격상승세가 전망되는 선물시장의 경우 contango라고 하며 반면 가격하락세가 전망되는 선물시장의 경우 backwardation이라고 한다. 즉 contango란 근월물 가격보다 원월물의 가격이 높은 경우인데, 이를 '정상시장(normal market)' 이라고 한다. 예를 들면 옥수수 5월물 가격(센트/부셸)이 600이고 7월물 가격은 610인 경우이다. 이러한 상황을 정상시장이라고 부르는 이유는 선물가격은 현물가격에 보유에 수

www.krei.re.kr

반되는 비용이 더해진 것이므로 통상적으로 만기가 길어질수록 상승하기 때문이다. 즉 원월물 가격에는 보관비용, 곡물재고량에 대한 보험비용, 보관을 위해 투자되는 자본에 대한 이자율이 포함된다. 한편 backwardation의 경우 근월물 가격이 원월물 가격보다 높다. 이를 '역조시장(inverted market)'이라고 하는데 통상적으로 강세장(bull market)에서 목격할 수 있다. 공급량이 크게 부족해지거나 수요량이 증가하는 경우 근월물 가격이 원월물 가격보다 빠른 속도로 상승하게 된다. 근월물가격은 수급상황의 변화에 원월물보다 더 민감하게 반응하는데, 이는 근월물계약이 만료되면 상품의 인도(deliveries)가 실행되기 때문이다. 예를 들어 2월에 옥수수의 공급량 부족이 발생한 경우 3~9월 동안 시장에 공급되는 물량은 재고량으로 한정되어 있으며, 공급량을 더 증대할 수 있는 방법은 없다. 옥수수 구곡에 대한 계약월은 3월, 5월, 7월, 9월이며, 신곡 계약월은 12월에 시작한다. 따라서 공급 부족시 가을까지의 근월물 가격은 급격한 상승세를 보이겠지만 12월 이후 계약월물 가격은 안정적인 추세를 보인다. 이는 구곡의 경우 수확기 이전에는 생산량이 증가할 가능성이 없지만, 신곡의 경우 파종면적의 확대 등 생산량이 증가할 가능성이 있기 때문이다.

다른 표현으로 설명하자면 contango시장의 경우 현재 공급량이 남는다는 의미이며 backwardation시장의 경우 현재 공급량이 부족하다는 의미이다. 대부분의 곡물상품시장은 양곡연도 동안 contango와 backwardation이 모두 발생한다. 계약월이 곡물의 수확기부터 생육발달단계 중기까지에 해당하는 경우는 통상적으로 contango시장이다. 이는 시장에서 곡물을 사들여 재고량을 증가시키려고 한다는 것을 의미한다. 그러나 계약월이 생육발달단계 중기 이후부터 수확기 이전까지의 기간, 즉 일반적으로 단경기라고 부르는 기간에 해당하는 경우 통상적으로 backwardation시장이 된다. 이는 곡물 공급량이 부족하여 가격이 오르고 있음을 의미한다.

4. 구곡과 신곡 수급 상황의 반영

시장에서 수급상황을 가장 크게 반영하며 비상업거래자들이 제일 많이 거래하는 캘린더스프레드는 구곡과 신곡 계약월물에 대한 스프레드이다. 이때 구곡 계약월물은 구곡의 수급상황을 반영하여 가격이 설정되고 신곡 계약월물은 수확량 전망치를 반영하여 가격이 설정된다. 구곡-신곡 캘린더스프레드는 통상적으로 여름철이 되면 수익을 낼 수 있는 기회를 많이 제공하므로 비상업적 거래자들의 인기 있는 거래대상이다.

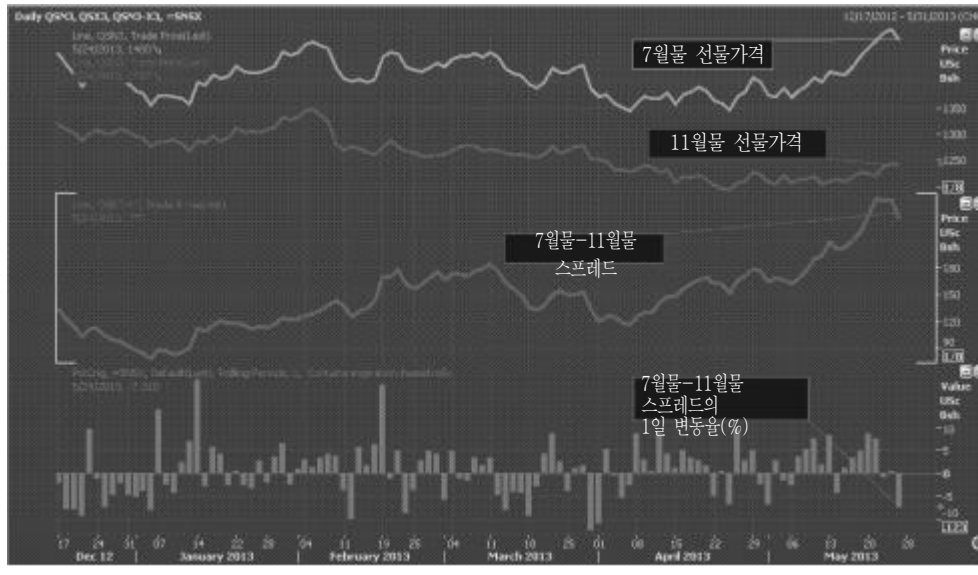
여름철은 선물시장의 주 관심대상이 공급량이 타이트한 구곡에서 상대적으로 공급량이 많은 신곡으로 옮겨가는 시기이기 때문이다. 옥수수의 경우 7월물과 12월물 스프레드, 대두의 경우 7월물과 11월물 스프레드가 구곡과 신곡에 대한 계약월물이다.

특히 대두 선물시장에서 최근 2013년 7월물–11월물 스프레드는 2달러/부셀이라는 수년만의 최고수준에 도달하여 선물시장 거래자들의 주 관심대상이 되었다. 이는 다음의 두 가지 이유 때문이다. 첫째, 2012년 가뭄피해로 생산량이 부족하여 구곡 대두 공급량이 타이트한데다가 수출수요가 기록적으로 높은 수준이므로 구곡 가격을 나타내는 7월물 가격은 8개월 만의 최고수준까지 상승했었다. 둘째, 한편 2013년 신곡은 기록적으로 많은 수준일 것이라는 기대가 형성되어 11월물 가격은 4월 말에 10개월 만의 최저수준까지 하락했었다. 이에 따라 7월물–11월물 대두 스프레드는 증가세를 보였으며, 많은 비상업적 거래자들은 스프레드가 계속 증가세를 보일 것으로 예상하기도 했다.

그러나 최근 대두가공시설, 곡물엘리베이터, 강터미널(river terminal)에서 현물시장가격이 약세를 보이기 시작하면서, 선물시장에서 구곡 대두가격이 상한점에 도달한 것으로 받아들여져 7월물 선물계약이 대량 매도되었다. 구곡 현물시장가격이 약세를 보이는 현상은 두 가지로 해석될 수 있다. 첫째, 생산농가 및 중간상들이 현재 가격이

그림 2. 7월물–11월물 대두 스프레드

단위: 센트/부셀



자료: 로이터

www.krei.re.kr

현물 대두를 대량 판매해도 될 정도로 충분히 높은 수준으로 받아들이고 있다는 점이다. 둘째, 소비자들이 현물 대두 물량을 충분히 확보했기에 가까운 시일 내에는 대량 구매할 일이 없다는 점이다. 〈그림. 7월물-11월물 대두 스프레드〉그래프를 보면 증가세를 보이던 스프레드가 5월 28일 갑자기 큰 폭으로 하락한 것을 확인할 수 있다. 이에 따라 선물시장에서는 7월물-11월물 대두 스프레드는 7월물-11월물 대두 스프레드의 증가세가 종료된 것이라는 추정이 제기되고 있다. 즉 이는 타이트했던 구곡의 수급 상황이 이제 완화되었고 시장의 관심은 신곡 대두로 이동하고 있다는 것을 시사하는 것이다. 신곡 대두가격의 상승세가 이와 같은 추정을 뒷받침한다. 한편 5월 31일의 11월물 신곡 대두가격은 2월 8일 이후 최고수준을 갱신했는데 이는 최근 파종지연으로 인한 신곡 대두 작황에 대한 우려가 작용했다.

참고자료

AMIS(2011.11.), Futures markets signal change: Interpreting price behaviour
Capitol Commodity Services http://www.ccstrade.com/references/crop-year
Thomson Reuters(2013.5.29), Gavin Maguire, TRADERS BRACE FOR MORE OLD/NEW-CROP SOYBEAN FIREWORKS

part 03

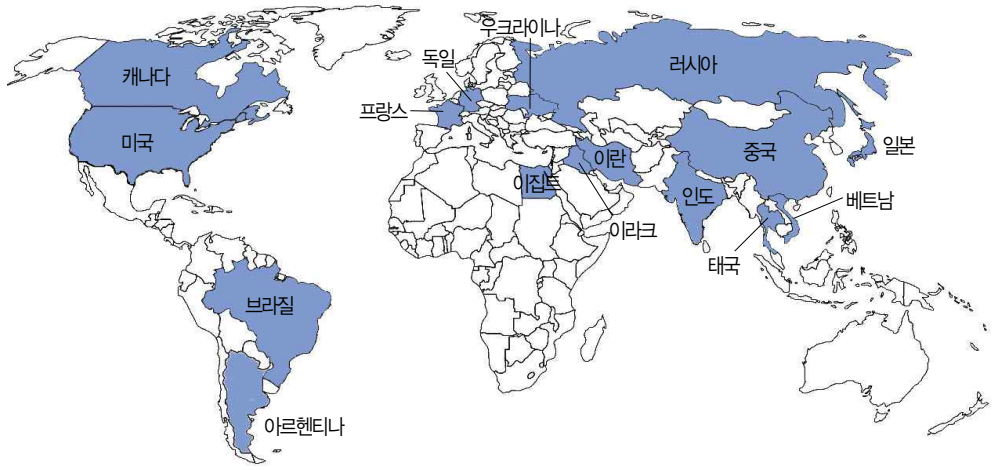
해외곡물시장 브리핑

2013 World Grain Market

해외곡물시장 뉴스 / 89

그래픽으로 보는 해외곡물시장 / 112

해외곡물시장 뉴스



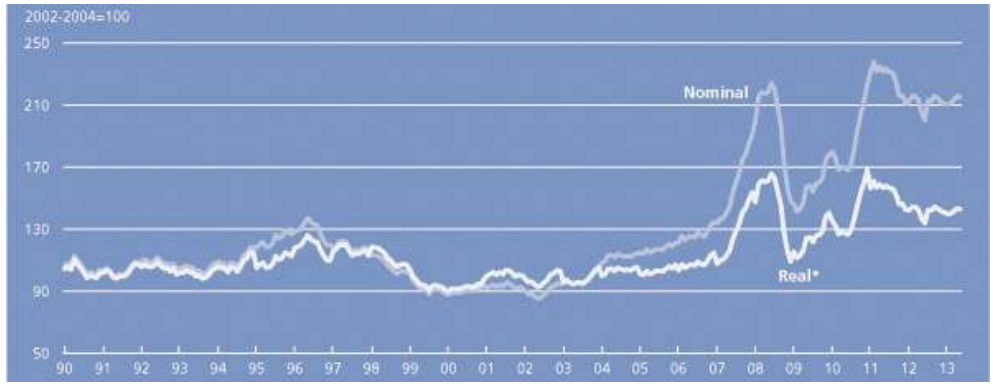
세계/미국	북/남아메리카
세계 2013년 5월 FAO식량가격지수 215.2p 2013/14 세계 밀가루 교역량 전년대비 6.9% 증가 전망 IGC, 2013/14 세계 옥수수 생산 전년대비 10% 증가 전망 전세계적으로 곡물 생산 증가 전망 **미국** 오리건주에서 미승인 GMO밀 발견 봄밀, 옥수수, 대두 파종률 각각 87%, 95%, 71% 미국 상원 농업위원회, 농작물보험 확대 승인 계속된 비로 미국 옥수수면적 200만 에이커 감소 예상	**캐나다** 올해 밀 재배 증가, 카놀라 재배 감소 **브라질** 2012/13년도 대두, 옥수수 생산량 전망 브라질 정부, 2013/14년 대두 수출량 증가 전망 **아르헨티나** 중국에 유전자변형(GMO) 옥수수 판매 아르헨티나 농업부, 2012/13년도 대두 생산량 하향 조정 2013/14년도 밀 재배면적 40% 증가 전망 밀 수출관세 환급 예정
아시아	**유럽/아프리카/중동**
중국 CNGOIC, 2013/14년 대두 수입량 역대 최고수준 전망 5월 대두 수입량 대폭 증가 2013년 1분기 쌀 수입량 69만 톤, 수출량 17만 톤 식량 자급을 위협하는 식품안전성 문제 발생 **일본** GMO문제로 미국산 밀 입찰 취소 **태국** 쌀 수매제도 연장 예정 태국 쌀 수출협회, 2013년 쌀 수출량 하향 조정 **베트남** 쌀 수출가격 인하 **인도** 늦은 파종으로 밀 생산량 감소 전망	**러시아** 러시아곡물협회, 2013년 곡물 수확량 상향 조정 IKAR, 가뭄에도 불구 2013년 밀 생산량 상향 조정 **우크라이나** 2013년 밀 품질 하락 가능성 2013년 옥수수 재배면적 전년대비 1.6% 증가 **유럽연합(EU)** 곡물수입관세 재도입 예정 **독일/프랑스** 2013년 밀 생산 증가 전망 **이집트** 2014년 밀 생산량 목표 1,500만 톤 **이라크/이란** 폭풍 피해

www.krei.re.kr

2013년 5월 FAO 식량가격지수 전월대비 소폭 하락한 215.2p

2013년 5월 FAO 식량가격지수는 215.2p로서 지난달보다 0.6p 하락하였으나 전년 동월대비 10p(+5%) 높다. 식량가격지수는 지난 2월 210.9p에서 3월 213.2p, 4월 215.8p로 오르다 상승세가 한풀 꺾였으며 최고점을 찍었던 2011년 2월보다 약 10% 낮은 수준이다. FAO 식량가격지수가 하락한 원인은 곡물가격이 상승하였으나 유제품과 설탕가격이 더 큰폭으로 하락하였기 때문이다. 유지류와 육류가격은 전월과 거의 같은 수준이다.

1990~2013년 FAO 식량가격지수



주: 실질가격지수는 명목가격지수를 세계은행 제조업단가지수(Manufactures Unit Value index)를 가중치로 하여 조정한 것임.
자료: FAO

5월 FAO 곡물가격지수는 지난달보다 4p(+1.9%) 상승한 238.9p를 기록하였다. 이는 전년 동월대비 17p(+7.8%) 높은 수준이다. 미국의 옥수수 수출가능물량이 부족하고 파종이 지연되면서 옥수수 가격이 다시 반등한 것이 상승요인으로 작용하였다. 이와는 대조적으로 5월 밀과 쌀 가격은 전월과 비교해 변동이 거의 없었다. 5월 FAO 유지류가격지수는 전월과 동일한 199.0p를 기록하였다. 팜유는 최근 높은 수준을 유지하던 전세계 재고량이 줄어들면서 가격이 오른 반면 대두유는 아르헨티나의 수출가능물량이 기대했던 것보다 늘어나고 2013/14년도 미국의 대두 생산량이 증가할 것으로 전망됨에 따라 가격이 하락하였다.

5월 FAO 유제품가격지수는 249.8p로 매우 높은 수준을 기록하였던 4월에 비해 9p(-3.5%) 하락하였다. 탈지분류, 버터, 전지분유 가격이 각각 12.2%, 6.8%, 6.2% 하락한 반면 체다치즈 가격은 다소 상승하였다. 5월 FAO 육류가격지수는 전월과 같

은 179.3p를 기록하였다. 육류가격지수는 2012년 10월 이후 177~179p 수준을 유지하고 있다. 5월 FAO 설탕가격지수는 전월대비 2.6p(−1%) 하락한 250.1p를 기록하였다. 설탕 가격은 최대 생산국이자 수출국인 브라질의 사탕수수 생산량이 양호할 것으로 전망되면서 5월에도 지속적으로 약세를 보이고 있다.

1990~2013년 FAO 식량가격지수(2002–2004=100)

시기	식량	곡물	유지류	육류	유제품	설탕
1990	105.4	97.7	74.0	124.0	74.8	178.1
1991	103.6	97.1	79.1	125.4	79.6	127.2
1992	108.5	102.5	84.3	125.2	95.4	128.5
1993	104.6	99.5	86.0	118.1	84.6	142.2
1994	110.6	104.5	113.4	115.0	82.3	171.8
1995	123.2	119.3	125.0	118.4	109.6	188.5
1996	129.1	140.8	111.2	128.4	109.4	169.7
1997	118.5	112.4	112.5	123.2	105.1	161.4
1998	107.1	99.9	129.9	103.2	99.1	126.6
1999	92.4	90.6	91.6	97.8	86.3	89.0
2000	90.4	85.2	67.8	95.8	95.4	116.1
2001	93.4	86.5	67.6	96.5	107.1	122.6
2002	89.9	94.4	87.0	89.5	82.2	97.8
2003	97.7	98.1	100.8	96.8	95.1	100.6
2004	112.4	107.5	112.2	113.7	122.6	101.7
2005	117.3	103.5	103.6	120.1	135.4	140.3
2006	126.7	121.7	112.5	118.5	128.0	209.6
2007	158.7	166.9	170.0	125.1	212.4	143.0
2008	199.8	237.8	227.2	153.2	219.6	181.6
2009	156.9	173.7	150.9	132.9	141.6	257.3
2010	185.3	182.6	194.2	152.2	200.4	302.0
2011	227.6	246.8	252.3	176.6	220.5	368.9
2012	211.8	241.3	225.3	175.1	188.6	305.7
2013	213.1	242.4	202.1	178.6	227.0	258.3
2013/1	210.5	248.0	205.2	177.5	198.2	267.8
2013/2	210.9	245.9	206.1	179.2	203.0	259.2
2013/3	213.2	244.7	201.1	177.6	225.3	262.0
2013/4	215.8	234.6	199.0	179.5	258.8	252.6
2013/5	215.2	238.9	199.0	179.3	249.8	250.1

자료: www.fao.org

www.krei.re.kr

2013/14년도 세계 밀가루 교역량 전년대비 6.9% 증가 전망

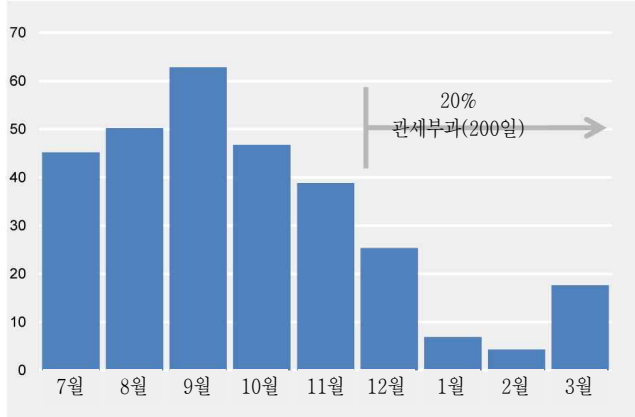
국제곡물이사회(IGC) 보고서에 따르면, 2013/14년도 세계 밀가루 교역량은 전년대비 84만 톤(+7%) 증가한 1,306만 톤(밀 기준)으로 전망된다. 이는 인도네시아의 밀가루 수입량이 회복되고 카자흐스탄의 밀 생산량이 증가할 것으로 예상되기 때문이다.

2013/14년도 아프가니스탄의 밀가루 수입량은 전년대비 30만 톤 증가한 130만 톤으로 전망된다. 작년 아프가니스탄의 밀가루 수입량이 부진했던 주된 이유는 주요 밀가루 수출국인 카자흐스탄의 수출가능물량이 부족하였을 뿐만 아니라 아프가니스탄의 밀 생산량이 충분하였기 때문이다. 카자흐스탄의 밀 공급량이 증가할 것으로 전망됨에 따라 우즈베키스탄의 밀가루 수입량 또한 회복될 것으로 예상된다. 이라크와 브라질의 밀가루 수입량은 각각 120만 톤, 95만 톤으로 전망된다.

인도네시아의 2013/14년 밀가루 수입량은 2012/13년 50만 톤에서 대폭 증가한 90만 톤으로 전망되나 결과는 인도네시아 정부의 수입관세율에 따라 달라질 것으로 보인다. 인도네시아는 2012년 12월 5일부터 수입 밀가루로 인한 자국산업의 피해 조사를 위해 200일 기한으로 긴급관세 20%를 부과하였다. 만약 인도네시아 정부가 기한을 연장할 경우 밀가루 수입량은 상당히 줄어들 가능성이 있다.

2012년 7월~2013년 3월 인도네시아의 밀가루 수입량

단위: 천 톤



자료: IGC, Market Focus, GMR 433, May 31, 2013

밀 생산량이 회복될 것으로 보이는 2013/14년도 카자흐스탄의 밀가루 수출량은 전년대비 70만 톤 증가한 300만 톤으로 전망된다. 터키의 경우 인도네시아로의 수출이 다소 증가할 것으로 예상되어 2013/14년도 밀가루 수출량은 전년대비 10만 톤 증가한 260만 톤으로 전망된다. 러시아와 아르헨티나도 국내 밀 생산량이 늘어날 것으로 기대되어 밀가루 수출량이 증가할 것으로 전망되었으며 EU는 밀가루 수출량이 120만 톤 수준으로 연간 수출량 변화가 거의 없다.

2010/11~2013/14년도 세계 밀가루 교역량 전망

단위: 천 톤(밀 기준)

국가	2010/11년	2011/12년 (추정)	2012/13년 (전망)	2013/14년 (전망)
수출				
세계	12,630	14,560	12,220	13,060
아르헨티나	1,286	1,240	1,100	1,200
호주	100	74	83	100
캐나다	225	199	220	220
EU(TPA 제외)	1,157	1,277	1,200	1,200
카자흐스탄	2,526	3,652	2,300	3,000
러시아	570	435	235	400
우크라이나	122	161	200	200
미국	406	329	380	420
중국	417	391	400	400
일본	267	273	270	270
파키스탄	900	300	520	300
터키	2,356	3,013	2,500	2,600
UAE	500	1,200	1,000	1,000
기타	1,799	2,016	1,812	1,750
수입				
세계	12,630	14,560	12,220	13,060
유럽	90	70	90	90
CIS	2,450	2,960	2,180	2,430
북/중앙아메리카	610	600	600	600
남아메리카	1,290	1,220	1,300	1,300
동아시아	5,210	5,250	4,590	5,380
아프리카	1,700	2,410	1,940	1,940
오세아니아	70	80	80	80
기타	1,210	1,970	1,440	1,240

자료: IGC, Market Focus, GMR 433, May 31, 2013

www.krei.re.kr

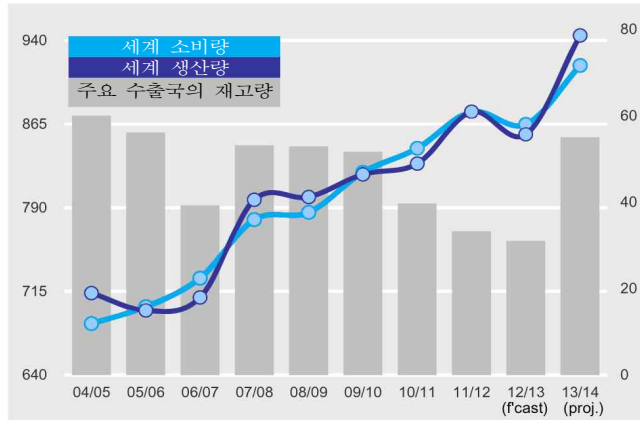
IGC, 2013/14년도 세계 옥수수 생산량 전년대비 10% 증가 전망

지난 5월 31일 국제곡물이사회(IGC)가 발간한 월간 곡물시장보고서에 따르면 2013/14년도 세계 옥수수 생산량은 전년대비 10% 증가한 9억 4,500만 톤으로 전망되며 이에 따라 재고량도 증가할 것으로 예상된다. 옥수수 수확면적은 미국, 중국, 멕시코에서 증가할 것인 반면 아르헨티나와 아프리카지역에서 감소할 것으로 보여 전체적으로는 전년대비 다소 감소할 것으로 예상된다. 하지만 양호한 날씨의 영향으로 평균 단수는 전년대비 0.5톤/ha 증가한 5.4톤/ha가 될 전망이다. 또한 IGC는 2013/14년 말까지 세계 옥수수 재고량이 전년대비 2,700만 톤 증가한 1억 4,900만 톤으로 작년에 비해 충분한 수준이 될 것이며 미국의 경우 2배 이상 늘어날 것으로 기대된다고 밝혔다.

지난해 가뭄과 악천후로 주요 생산국의 곡물 생산량이 대폭 줄어든 이후 전세계 밀과 옥수수 생산량이 다시 회복될 것으로 전망되면서 국제 밀과 옥수수 가격은 올초부터 각각 약 11%, 16% 하락하였다.

2013/14년도 세계 옥수수 수요와 공급

단위: 백만 톤



주: 주요 수출국은 아르헨티나, 브라질, 우크라이나, 미국 포함.
자료: IGC, Grain Market Report, GMR433, 31 May, 2013

전세계적으로 곡물 생산 증가 전망

미국 농무부(USDA)에 따르면 세계 주요 밀 수출국의 밀 생산량은 전년대비 7% 증가한 7억 110만 톤이 될 것으로 전망된다. 특히 유럽과 구소련에서 밀 생산이 크게 증

가할 것이며 밀 세계 밀 기말재고량도 전년대비 3% 증가할 것으로 예상된다.

2013/14년도 세계 옥수수 생산량은 9억 6,590만 톤으로 2012/13년보다 약 13% 증가한 수준이 될 전망이다. 이는 미국과 함께 유럽, 구소련, 중국에서 옥수수 생산이 대폭 증가할 것으로 예상되기 때문이다. USDA는 옥수수 소비량 또한 기록적인 수준이 될 것임에도 옥수수 재고량도 13년 평균 수준보다 높은 1억 5,460만 톤으로 전망하였다.

2013/14년도 세계 유지작물 생산량은 대두 생산이 대폭 늘어날 것으로 예상됨에 따라 전년대비 4.7% 증가한 4억 9,130만 톤의 기록적인 수준이 될 전망이다. 세계 유지작물 생산의 약 60%를 차지하는 대두의 경우 생산량이 전년대비 6% 증가할 것으로 예상된다. 대두 기말재고량은 전년대비 20% 증가한 7,500만 톤이 될 것으로 USDA는 밝혔다.

2013/14년도 세계 쌀 생산량은 전년대비 약 2% 증가한 4억 7,930만 톤이 될 전망이며 특히 중국은 전세계적으로 가장 많은 쌀을 수입하는 나라가 될 것으로 예상된다. 세계 쌀 기말재고량은 1억 780만 톤으로 2001/02년 이후 가장 높은 수준이다. 중국은 2012/13년 이후 쌀 수요량이 생산량을 초과하여 2013/14년도 쌀 수입량은 300만 톤에 이를 것으로 예상된다.

6월 9일 기준 미국 봄밀, 옥수수, 대두 파종률 각각 87%, 95%, 71%

6월 9일 기준 미국의 봄밀 파종률은 전년 동기대비 13%p 낮고 5년 평균 대비 9%p 낮은 87%이다. 비와 한파로 인해 파종이 지연되고 있어 현재 파종률은 5년 평균 수준에도 미치지 못하고 있다. 봄밀 생육 상황은 '좋음—아주 좋음' 등급이 전주대비 2%p 하락한 62%로 전년 동기보다 13%p 낮은 수준이다. 겨울밀 생육 상황은 '좋음—아주 좋음' 등급이 전주대비 1%p 하락한 31%로 전년 동기보다 22%p 낮은 수준이다.

옥수수 파종은 95% 완료되었으며 이는 전주대비 4%p 상승하였으나 전년 동기대비 5%p 하락한 수준이다. 5년 평균 대비로는 3%p 하락하여 현재 미국의 옥수수 파종률은 평년에 근접한 수준이다. 날씨로 인해 파종이 지연됨에 따라 옥수수 발아도 늦어지고 있다. 6월 9일 기준 옥수수 발아율은 85%로 전년 동기대비 14%p, 5년 평균 대비 7%p 하락한 수준이다. 옥수수 생육 상황은 '좋음—아주 좋음' 등급이 전주와 같은 63%로 전년 동기보다 3%p 낮은 수준이다.

미국은 일시적 한파와 4월부터 내린 비로 인해 대두 파종이 지연되어 왔다. 6월 9일 기준, 대두 파종은 71% 완료되었으며 이는 전주대비 14%p 상승하였으나 전년 동기대비 26%p 하락한 수준이다. 미국 대두 파종률은 5년 평균 대비로는 13%p 낮은 수준

www.krei.re.kr

으로 지난 1996년 이래 가장 느린 속도를 보이고 있다. 대두 파종이 지연됨에 따라 대두 발아도 늦어져 6월 9일 기준 대두 발아율은 48%로 전년 동기대비 40%p, 5년 평균 대비 19%p 낮은 수준이다.

현재 미국은 쌀 파종이 완료된 상태이며 6월 9일 기준 쌀 생육 상황은 '좋음—아주 좋음' 등급이 62%로 전주대비 7%p 낮아졌으나 전년 동기대비 1%p 상승하였다. 쌀 발아율은 94%로 전년 동기보다 2%p 낮은 수준이다.

6월 9일 기준, 미국의 품목별 곡물 파종률

단위: %

	현재 (A)	작년 (B)	5년 평균 (C)	A–B (%p)	A–C (%p)
봄밀	87	100	96	−13	−9
옥수수	95	100	98	−5	−3
대두	71	97	84	−26	−13
쌀	97	100	97	−3	0

주: 쌀은 6월 2일 기준임.
자료: USDA, Crop Progress, June 3, 2013

6월 9일 기준, 미국의 품목별 곡물 생육 상황

단위: %

		아주 나쁨	나쁨	보통	좋음	아주 좋음
봄밀	현재	2	5	31	52	10
	전주	4	4	28	53	11
	전년	1	3	21	59	16
겨울밀	현재	23	19	27	26	5
	전주	24	19	25	26	6
	전년	5	12	30	40	13
옥수수	현재	2	6	29	53	10
	전주	2	5	30	52	11
	전년	2	6	26	54	12
쌀	현재	1	6	31	39	23
	전주	1	5	33	37	24
	전년	1	3	27	48	21

자료: USDA, Crop Progress, June 3, 2013

미국 오리건주에서 미승인 GMO밀 발견

미국 오리건주(Oregon)에서 미승인 유전자변형 밀(GMO밀)이 발견되었다. 현재 미국 정부는 GMO밀에 대해 판매와 소비를 승인하고 있지 않다. 곡물트레이더들은 이번 사건으로 미국의 밀 수출이 타격을 입을 것이라고 경고하고 있다. 이번 발견된 미승인 GMO밀은 지난 4월 미국 오리건주의 80에이커 면적에서 발견되었다. 이번에 문제가 된 GMO밀은 10여 년 전 몬산토(Monsanto)에 의해 개발된 것으로 승인을 추진하다 부정적인 여론에 밀려 상업화를 포기한 품종이며, 글리포세이트(glyphosate) 성분 제초제에 내성이 있는 종자다.

현재 미국은 오리건주에서 발견된 미승인 유전자변형 밀의 근원을 찾기 위한 조사에 박차를 가하고 있다. 미국 USDA 대변인은 9명의 조사관이 현장에서 조사를 벌인 데 이어 현재 15명으로 구성된 조사팀이 미승인 GMO밀에 대한 증거와 정보를 수집 중에 있으며 현재까지는 GMO밀이 시장에 유입된 징후는 없다고 밝혔다.

한편 한국으로 수출된 미국산 밀과 밀가루에 대한 예비실험을 진행한 결과 GMO밀이 발견되지 않았으며 한국 식약처는 미국으로부터 수입된 모든 물량에 대해 조사할 계획임을 밝혔다. 미국 오리건주에서 판매와 소비가 금지된 GMO밀이 발견되자 일본은 미국산 서부 백밀(western white wheat)의 입찰을 취소하였다. 일본 정부의 관계자는 일본이 최근 미국 정부에게 GMO밀 조사에 관한 자세한 정보 제공을 요청하였으며 유전자변형 농산물을 확인하기 위한 테스트키트가 개발될 때까지는 GMO가 의심스러운 밀의 수입을 중단할 것이라고 밝혔다. 미승인 GMO밀이 미국에서 발견되었다는 소식이 있은 후 아시아와 유럽 바이어들은 미국산 밀 구매를 꺼려하기 시작하였다.

미국 상원 농업위원회, 농작물보험 확대 승인

미국 상원 농업위원회는 10년 간 5,000억 달러를 투입하여 농작물보험에 대한 보조금 지급 범위를 확장하고 빈곤층과 저소득층을 지원하는 푸드스탬프제도(저소득층에게 식료품을 살 수 있는 할인권 제공)를 수정하는 법안을 승인하였다. 농작물보험제도의 확대는 농업 보조금의 광범위한 수정을 의미하며 특히 농민에게 연간 50억 달러를 보조하던 직접지불금은 종료될 것으로 보인다.

면화와 땅콩을 재배하는 농민의 소득 보전을 위해 별도의 보험프로그램을 만들고 그 외 다른 작물에서 소득이 10% 이상 하락하면 농민에게 보조금을 지급하는 보험 상품을 만들 예정이다. 농업위원회 의장인 민주당 의원 Debbie Stabenow는 이 법안으

www.krei.re.kr

로 10년간 약 240억 달러 이상을 절감할 수 있다고 밝혔다.

푸드스탬프제도의 재원을 40억 달러 삭감하고 전통적인 농업 보조금을 170억 달러 삭감하여 적어도 3종류 이상의 새로운 작물보험제도를 마련할 것이며, 전문가들은 푸드스탬프제도가 새로운 법안 제정의 성패를 좌우하는 사안이라 보고 있다.

계속된 비로 미국 옥수수면적 200만 에이커 감소 예상

로이터 통신에 따르면 미국의 옥수수 파종면적은 USDA가 5월 발표한 전망치에 비해 200만 메이커(-2%) 감소할 것으로 예상된다. 비로 인한 습한 봄날씨가 미국 중서부의 밭작업을 지연시켰고 농가에서는 옥수수보다 대두에 더 집중했기 때문이다.

곡물전문가에 따르면 5월 10~15일 이후 파종된 옥수수의 단수는 매일 에이커당 1부셀 감소할 수 있으며 5월이 지나도 옥수수 파종이 끝나지 않을 경우 농가들의 보험혜택이 줄어들기 시작할 것이다. 대두는 파종이 지연되더라도 6월까지는 단수가 크게 감소하지는 않을 것이므로 농가에서는 6월 10~15일까지 옥수수를 파종한 뒤 대두로 작목 전환을 하게 될 가능성이 크다.

애널리스트들은 6월 2일 기준 파종률에 근거하여 옥수수면적이 USDA 전망치인 9,730만 에이커보다 다소 낮은 수준인 9,511.3만 에이커가 될 것으로 예상하였고, 대두는 USDA 전망치인 7,710만 에이커보다 높은 수준인 7,823.8만 에이커가 될 것으로 예상하였다. 또한 애널리스트들은 옥수수 파종이 지연되고 있으나 여전히 옥수수 생산량이 가뭄으로 생산량이 대폭 줄어든 작년보다는 높은 수준일 것으로 기대하고 있다. 옥수수 평균 단수는 USDA 5월 전망치인 에이커당 158 부셀과 비슷한 수준인 158.2부셀, 대두 평균 단수는 USDA 5월 전망치인 에이커당 44.5부셀보다 낮은 43.7부셀로 예상하였다.

현재 미국 최대 옥수수 주산지인 아이오와주를 포함한 중서부지역의 북부 절반 이상이 습한 날씨로 옥수수 파종에 어려움을 겪고 있다. 아이오와주 기상학자는 아이오와주는 역사상 가장 습한 봄을 맞이하고 있으며 3월부터 5월까지 17인치 이상의 강우가 내려 가장 우려스러운 지역이 되었다고 밝혔다.

캐나다 올해 밀 재배 증가, 카놀라 재배 감소

로이터 통신에 따르면 캐나다 농가들은 올해 밀 재배를 늘리고 카놀라 재배는 줄일 것으로 예상된다. 그러나 프레리 서부지역의 홍수 가능성이 변수로 작용하고 있다. 캐

나다는 세계 6번째 밀 재배지이며 밀 재배면적은 전년대비 2.5% 증가한 약 2,440만 에이커로 4년 만에 최대 수준이 될 것으로 보인다. 캐나다는 또한 세계 최대의 카놀라 재배지이자 최대 수출국이다. 카놀라 재배면적은 전년대비 6% 감소한 2,030만 에이커로 예상되며 이는 역대 2번째로 넓은 면적이다.

그러나 농가여론조사를 통한 통계청 파종의향보고서에 의하면 프레리 대초원의 홍수로 인해 파종이 지연되거나 많은 면적의 소실이 있을 수도 있다고 한다. 가장 중요한 문제는 얼마나 많은 경작지의 소실이 일어나는가이며 대부분의 재배지는 아직 눈에 덮여있다. 미파종 면적은 2010년, 2011년 수준이 될 것으로 보인다. 겨울의 폭설과 쌀쌀한 봄날씨로 인해 눈이 늦게 녹고 있으며 매니토바 남부와 서부, 서스캐처원 남부 대부분 지역은 날이 갑자기 따듯해지면 홍수의 우려가 있다. 5월에 최대 10일 정도의 비가 올 것으로 예상되는데 이것이 가장 큰 잠재적 위협요인이다. 단기적으로는 비교적 쌀쌀한 날씨가 예상되지만 재배시기가 가까워질수록 따뜻하고 바람이 많은 날이 예상된다.

농부들은 작년에 한여름 무더위와 9월 폭풍으로 기대에 못미치는 카놀라 수확을 경험했기 때문에 올해 카놀라 재배를 줄일 것으로 예상된다. 곡물거래소와 일부 전문가들은 평균적으로 농부들이 보리와 옥수수 재배를 듀럼밀과 귀리보다 더 많이 한다고 보고 있다. 대규모의 전환은 어려울 수 있지만 농부들은 파종이 지연되면 작목 전환을 시도할 수 있다. 일부 전문가들은 작목을 전환한다면 성장시기가 짧은 보리와 귀리같은 곡물이 선호될 것이라 본다.

2012/13년도 브라질 대두, 옥수수 생산량 전망

브라질 농업애널리스트 Clarivi는 2012/13년도 브라질 옥수수 생산량을 이전 전망치 7,400만 톤보다 증가한 7,600만 톤으로 전망하였다. 5월 시작한 2기작 파종에서 농가들은 비가 많이 와 면화보다 옥수수를 더 선호하였다. 애널리스트들은 2012/13년도 브라질의 옥수수 생산이 기록적인 수준이 될 것으로 보고 있다. 마토그로소(Mato Grosso) 농가들은 평년보다 일찍 수확을 시작하였다.

브라질 대두는 이미 수확이 완료되어 브라질 항구에 선적 중인 상태이다. 브라질의 대두 수출은 5월 역대 가장 많은 수준(월 기준)인 7,950만 톤에 달하였다. 브라질식량공사 Conab은 지난 5월 대두 생산량을 8,150만 톤으로 추정하였으며 이는 6월 6일 조정될 예정이다. 다음은 각 기관에서 전망한 브라질 옥수수와 대두 생산량이다.

www.krei.re.kr

전망기관별 2012/13년도 브라질 대두, 옥수수 생산량 전망치

단위: 백만 톤

전망기관	2012/13년 전망치	발표일
옥수수		
INTERNATIONAL	74.00	2월 20일
INFORMA	71.95	3월 3일
CELERES	73.04	3월 4일
AGROCONSULT	73.40	3월 26일
SAFRAS E	78.40	4월 26일
FCSTONE	76.88	5월 6일
CONAB	78.00	5월 9일
USDA	76.00	5월 10일
LANWORTH	78.10	5월 22일
SAFRAS E	78.40	4월 26일
대두		
OIL WORLD	82.00	2월 19일
CELERES	80.10	3월 4일
CLARIVI	82.56	3월 4일
AGROCONSULT	84.40	3월 26일
LANWORTH	81.10	3월 27일
AGRURAL	81.20	3월 28일
INFORMA	83.25	4월 3일
FCSTONE	83.05	4월 8일
ABIOVE	82.10	4월 17일
CONAB	81.50	5월 9일
USDA	83.50	5월 10일
SAFRAS E	82.30	5월 21일

자료: Thomson Reuters

브라질 정부, 2013/14년 대두 수출량 증가 전망

브라질 정부는 2013/14년도 브라질의 대두 수출량을 전년대비 431만 톤 증가한 3,678만 톤으로 전망하였다. 또한 브라질의 옥수수 수출량은 지난 시즌 2,230만 톤에서 15만 톤 감소할 것으로 예상되며, 밀 수출량은 지난 시즌 720만 톤에서 40만 톤 감소한 680만 톤이 될 것이라고 밝혔다.

현재 항구의 곡물터미널에서는 거의 독점적으로 대두 수출에 집중하고 있다. 브라질은 사일로가 한정되어 있기 때문에 대량의 곡물을 처리하기에 창고 용량이 부족한 실정이다. 브라질의 곡물생산벨트가 건조한 시즌에 진입하였지만, 작물이 비바람에 노출될 가능성이

있어 품질 저하를 야기할 수도 있다.

2013/14년도 미국 콘벨트는 작황이 좋을 것으로 예상된다. 항만의 수용력은 타이트한 상태이며, 지역 운임율은 증가해왔다. 이러한 요인은 앞으로 브라질의 곡물 수출을 제한적으로 만들 수도 있다.

아르헨티나, 중국에 유전자변형 옥수수 판매

아르헨티나 옥수수위원회는 중국에서 식생활 변화로 육류 수요가 증가함에 따라 사료용 곡물의 수요도 늘어나 유전자변형 옥수수를 중국에 판매하였다고 밝혔다. 총 6만 톤을 선적하였으며 현재 운송 중에 있다. 아르헨티나는 세계 3위의 옥수수 수출국으로서 팜파스 남부의 항구도시인 바이아블랑카의 항구에서는 지금까지 유전자변형 옥수수의 입항 반대를 우려하여 유전자변형 옥수수를 선적한 적이 없었다.

아르헨티나 옥수수의 대부분은 유전자변형 작물이다. 2012년 2월 중국과 아르헨티나 양국은 테스트용 옥수수 일부만을 중국으로 반입하는 것을 허용하는 계약을 체결하였다. 아르헨티나 정부는 협정에 따라 6만 톤의 옥수수가 중국에 반입될 것으로 기대하고 있다.

지난 10여 년간 중국은 경제 성장에 따른 식생활의 변화로 돼지고기, 닭고기, 쇠고기 등의 육류 소비가 늘어나 동물사료용 곡물의 수요도 증가하고 있다. 옥수수를 선적한 화물선은 중국 항구의 허가가 있기 전에는 입항할 수 없다.

아르헨티나 농업부, 2012/13년도 대두 생산량 하향 조정

아르헨티나 농업부는 월간 보고서를 통해 2012/13년도 대두 생산량 전망치를 전월 5,130만 톤에서 5,060만 톤으로 하향 조정하였고 옥수수 생산량은 2,570만 톤으로 전망하였다. 또한 2013/14년도 밀 재배면적(약 400만 ha) 첫 전망치를 발표하였다.

부에노스아이레스 곡물거래소의 주간 곡물보고서에 따르면 세계 최대 대두유 및 대두박 수출국인 아르헨티나의 대두 수확이 5월 31일 기준 전주대비 3.1%p 진전되어 전체 파종면적의 96.1%가 수확이 끝난 상태이다.

2013/14년도 아르헨티나 밀 재배면적 40% 증가 전망

높은 밀 가격, 정부의 세금환급프로그램, 이상적인 날씨(양호한 토양습도) 등으로

www.krei.re.kr

인하여 아르헨티나 농가에서는 이번 시즌 밀 파종면적을 전년대비 40% 가량 늘릴 것이며, 이에 따라 밀 파종면적은 450만 ha에 이를 것이라고 아르헨티나 농업부 장관 Lorenzo Basso가 밝혔다. 아르헨티나 정부에 따르면 2012/13년도(2012년 3월~2013년 2월) 아르헨티나는 316만 ha에 밀을 파종하였으며 이는 역대 가장 적은 수준이었다.

한편 부에노스아이레스 곡물거래소는 아르헨티나의 2013/14년도 밀 파종면적을 전년대비 30만 ha 상향 조정된 390만 ha로 전망하였다. 미국 농무부는 2013/14년도 아르헨티나 밀 생산량을 전년대비 200만 톤 상향 조정한 1,300만 톤으로 전망하였다.

최근 몇 년간 아르헨티나의 밀 농가들은 국내 공급을 보장하기 위한 정부의 수출억제정책으로 다른 작물로의 작목 전환을 해왔다. 밀 파종을 늘리기 위하여 아르헨티나 정부는 밀 수출에 부과하는 23%의 추가부담금을 보상하기 위해 농가들을 대상으로 세금 환급을 시행하고 있다.

아르헨티나 밀 수출관세 환급 예정

아르헨티나는 밀에 23%의 수출 관세를 부과하고 있으나 밀 생산을 장려하기 위하여 생산자들에게 관세를 환급해 줄 예정이다. 아르헨티나 정부는 자국 내 식량 공급을 보장하기 위한 수단으로 수출을 규제해왔다. 이에 따라 최근 몇 년간 밀 생산자들이 밀을 대신해 다른 작물로의 작목 전환을 하면서 아르헨티나의 밀 재배면적이 감소해 왔다.

민간 추정에 따르면 밀 수출 관세로 약 2~3억 달러가 국가에 귀속되었다. 아르헨티나는 관세환급프로그램을 통해 밀 생산 증대를 기대하고 있으며 곡물산업 관계자들도 관세 환급이 긍정적으로 작용할 것으로 내다보고 있다.

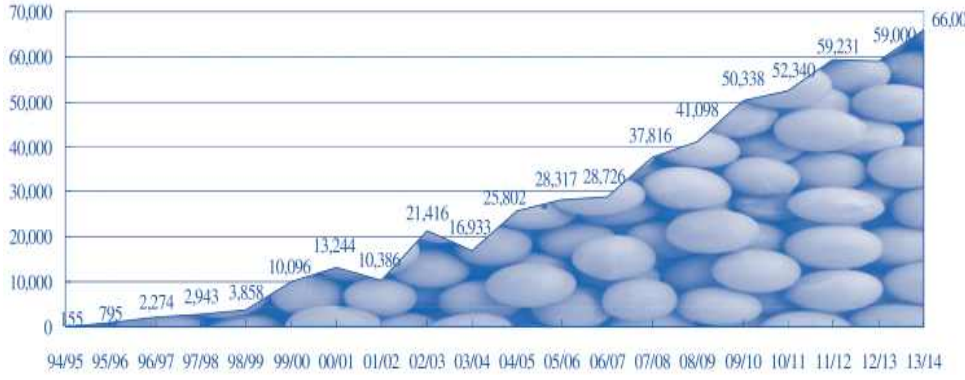
CNGOIC, 2013/14년도 중국의 대두 수입량 역대 최고 수준 전망

중국 해관통계에 따르면 4월 중국의 대두 수입량은 398만 톤으로 전월대비 14만 톤 증가하였으나 이는 전년 동기대비 18.4% 감소한 수준이다. 2012/13년도 첫 7개월(2012년 10월~2013년 4월), 중국의 누적 대두 수입량은 2,958만 톤으로 전년 동기대비 10.6% 감소하였다. 과거 7개월간 중국의 대두 수입량이 감소한 원인은 작년 남미지역의 대두 생산량이 대폭 하락하면서 수출가능물량이 줄어들었고 이에 따라 남미산 대두 수입량이 감소하였기 때문이다. 올해 남지지역의 대두 생산량이 대폭 증가할 것임에 따라 4월 이후 중국의 남미산 대두 수입이 빠르게 증가하고 있으며 향후 몇 개월간 항구에 도달하는 대두 수입량

은 높은 수준을 유지할 것으로 보인다. 현재 5~9월분 중국의 대두 수입량은 약 3,000만 톤 수준이 될 것으로 예상되며 2012/13년도 중국의 대두 수입량은 5,900만 톤이 될 것으로 예상된다.

2013/14년도 미국의 대두 생산량이 대폭 증가할 것으로 예상되는 동시에 남미지역의 대두 생산도 높은 수준을 유지할 것으로 보인다. 이에 따라 세계 대두 공급량이 충분한 수준에 될 것으로 보여 국제 대두가격은 낮은 수준을 유지할 가능성이 크다. 중국의 대두 착유 수요가 지속적으로 강세를 보임에 따라 2013/14년도 중국의 대두 수입량이 대폭 증가할 것으로 예상된다. 또한 2012/13년도 중국의 대두 재고량이 감소하였기 때문에 재고량 보충을 위해 하반기 대두 수입량이 크게 증가할 것으로 보인다. 중국 국가양유정보센터(CNGOIC)에 따르면 2013/14년도 중국의 대두 수입량은 전년대비 700만 톤 증가한 6,600만 톤으로 전망된다.

2013/14년도 중국의 대두 수입량 6,600만 톤 전망



자료: 國家糧油信息中心. 「油脂油料市場供需狀況月報」第158期(2013年 5月 14日)

5월 중국의 대두 수입량 대폭 증가

5월 중국의 수입대두 입항량은 약 560만 톤으로 이는 전월 398만 톤, 작년 동기 528만 톤보다 많은 수준이며 동기간 비교하면 역대 최고치이기도 하다. 중국의 대두 수입은 연속 3개월 증가추세를 보이고 있다. 5월 중국의 대두 수입량이 급증한 주요 원인은 남미산 대두의 수입량이 빠르게 증가하였기 때문이다. 4월 남미의 대두 수출량은 전월대비 500만 톤 증가한 930만 톤에 달하였다. 이 가운데 중국으로 수출한 물량은 약 600만 톤으로 3월 280만 톤에 비해 많은 수준이다.

www.krei.re.kr

2013년 1분기 중국의 쌀 수입량 69만 톤, 수출량 17만 톤

중국 해관총서에 따르면, 2013년 1분기 중국의 쌀 수입량은 전년 동기대비 45.3만 톤 증가한 69.2만 톤, 수출량은 전년 동기대비 6만 톤 증가한 16.7만 톤이다. 3월 쌀 수입량은 전월대비 14.8만 톤 증가/전년대비 13만 톤 증가한 26.8만 톤이다. 1980년 이후 1995년(164만 톤 수입)과 2012년(234만 톤 수입)을 제외한 나머지 해의 쌀 수입량은 100만 톤 이내였다. 과거 중국 쌀의 월 평균 수입량은 5만 톤에 불과하였으나 2012년부터 현재까지 월 평균 쌀 수입량은 약 20만 톤이다. 이와 함께 국경무역과 밀무역(부정 수입)에 의한 수입 규모도 무시할 수 없는 수준이다. 수출입 무역상에 따르면, 현재 정상적인 수입과 국경무역/밀무역의 월 평균 수입량은 35만 톤 이상이 될 것으로 추측된다.

5월 베트남 쌀(쇄미율 5%)의 수입가격(입항 후 세후가격 기준)은 톤당 약 3,200위안으로 국산 조생 장립종 쌀 도매가격보다 톤당 500위안 이상 낮은 수준이다.

중국, 식량 자급을 위협하는 식품안전성 문제 발생

최근 연이은 식품 관련 스캔들이 발생하고 있는 중국에서 기준치를 넘는 카드뮴을 함유한 쌀이 유통되었다. 이에 대해 중국 공산당은 국내 주요 식품의 공급을 안정시킬 수 있는 능력이 있다고 장담하였으며 심지어 수요의 증가, 경작지의 빠르고 거대한 도시화가 진행되고 있음에도 불구하고 식량 자급률이 최소 95% 달성을 목표로 정하였다. 이는 질보다는 양적 성장이 우선되도록 하였고 결국 산업폐기물과 생활하수로 오염된 물을 사용하여 경작한 작물을 수확하는데 이르렀다. 농촌개발연구원 소속의 리궈샹(Li Guoxiang)은 중국은 인구가 많아 식량부족문제에 직면하고 있어 정부가 식량의 양적 증가에 초점을 두고 있는 것이라 전하였다. 식품안전성 문제는 멜라닌 오염 우유, 쌀과 야채에서 중금속 검출 등의 사건들로 식량안보문제보다 더 큰 화두가 되고 있다. 중국 정부는 환경오염 방지를 위한 대중의 시위에 부딪혀 환경 파괴를 줄이면서 산업 확장을 계속 할 것이라 약속하였다. 그러나 경제 성장과 도시로 일자리를 찾아 나서는 수백만 명의 사람들로 인해 큰 문제가 야기 될 것이다. 리궈샹는 양적 증가가 여전히 우선적이지만 정부는 식품안전성 문제에 많은 노력을 기울이고 있으며, 고품질의 식품 수입이 늘어날 것이라 하였다.

중국은 세계 최대 대두 수입국 중 하나이며 대부분을 미국으로부터 수입한다. 일부 사람들은 중국이 쇠고기와 같은 축산물도 다른 농산물과 마찬가지로 수입에 의존해야할지도 모른다고 전망하고 있다. 정부가 주요 식료품의 자급은 유지할 것이라고 선언한 반면 미국

농무부는 중국의 쌀과 옥수수 수입은 올해 들어 기록적인 수준이 될 것이라 전망하고 있다.

광저우 식품의약국이 현지 시장에서 유통된 쌀 중 18개를 샘플 테스트한 결과, 이 중 8개에서 허용 기준치가 넘는 카드뮴이 검출되었다. 중국 식약당국이 정한 음식물 내 카드뮴 허용 기준치는 kg당 0.2mg이지만, 이번 테스트에서 기준치의 2배인 0.4mg의 카드뮴이 검출된 곳도 있었다. 카드뮴은 신장 기능에 치명적인 영향을 불러 일으키는 물질이며 이번 테스트로 중국의 토양 오염이 얼마나 심각한지를 보여주고 있다. 전문가들은 오염된 토양에 함유돼 있던 중금속이 농업용수나 지하수에 녹아 농작물에 영향을 미친 것으로 보고 있다.

일본, GMO문제로 미국산 밀 입찰 취소

일본은 세계에서 6번째로 큰 밀 수입국으로서 일본 정부는 쌀 다음으로 주요 품목인 밀을 지속적으로 수입하고 있다. 일본의 밀 생산량은 국내 밀 수요의 약 10%를 차지하며 일본 정부는 제분용으로 연간 500만 톤의 밀을 수입하고 있다. 이에 따라 지난 5월 일본 농업부는 정기 입찰을 통해 밀 14.8만 톤을 미국으로부터 구입했다고 밝혔다.

일본이 구입한 밀 종류 및 수량

단위: 톤

국가	밀 종류	수량
미국	Western White(단백질 최대 10.5%)*	24,556
	Hard Red Winter(단백질 최소 11.5%)**	30,966
	Dark Northern Spring(단백질 최소 14.0%)**	29,200
캐나다	Western Red Spring(단백질 최소 13.5%)*	34,632
호주	Standard White***	28,266

주: * 6월 21~7월 20일 선적 예정, ** 8월 31일까지 도착 예정, *** 7월 1일~7월 31일 선적 예정
자료: Thomson Reuters

하지만 미국 오리건주에서 판매와 소비가 금지된 GMO 밀이 발견되자 일본은 미국산 서부 백밀(western white wheat)의 입찰을 취소하였다. 미국 오리건주에서 재배되는 대부분의 밀은 경질밀이며, 제분용과 사료용 서부 백밀이 주로 일본에 수출된다. 일본 정부의 관계자는 일본이 최근 미국 정부에게 GMO밀 조사에 관한 자세한 정보 제공을 요청하였으며 유전자변형 농산물을 확인하기 위한 테스트키트가 개발될 때까지는 GMO가 의심스러운 밀의 수입을 중단할 것이라고 밝혔다.

www.krei.re.kr

태국, 쌀 수매제도 연장 예정

태국은 정부 재정을 악화시키고 수출 감소를 야기해 국가 재고를 증가시킨다는 이유로 비난받고 있는 쌀 수매제도를 3년차까지 연장한다는 계획을 발표하였다. 태국의 쌀 수매제도는 국제시장에서 거래되는 가격보다 높은 가격으로 농민들로부터 쌀을 구매하는 것이다. 이에 대해 WTO는 우려를 나타내고 있으나 태국 상무부 장관 Boonsong Teriyapirom는 농민들을 지원하기 위해서 이 제도를 계속 유지할 것이라 전하였다.

태국 정부는 2011년 10월 쌀 수매제도를 실시한 이후 4,100억 바트(약 137억 달러)를 쌀 수매 재원으로 사용하였고, 전문가 및 업계 관계자에 의하면 적어도 60억 달러의 손실이 있었다. Boonsong은 자금 대출을 피하는 대신 정부간 판매를 통하여 재정 손실을 막을 수 있을 것이라 전하였다. 태국 정부는 재고량 730만 톤 이상을 중국, 방글라데시, 필리핀 등 다른 정부에 판매하였다고 전하였지만, 다른 국가에서는 이를 부인하였다.

태국 정부는 시장가격보다 약 50% 정도 비싼 톤당 15,000바트에 쌀을 구매하고 있으며 이는 백미 수출가격에 압력을 주어 인도, 베트남, 파키스탄보다 약 170달러 높은 톤당 550달러 정도에 거래되고 있다.

태국 쌀 수출협회, 2013년 쌀 수출량 600만 톤으로 하향 조정

태국 쌀 수출협회는 정부 수매제도와 바트화 강세로 인해 태국의 2013년 쌀 수출 전망치를 650만 톤에서 600만 톤으로 하향 조정하였다. 정부가 쌀 수매제도를 계속 유지하고 있기 때문에 수출 증진을 위한 별다른 방법은 없어 보인다. 여기에 태국 바트화 강세가 추가적인 부정적 요인으로 작용하고 있다.

태국은 최근 15만 톤의 쌀을 이라크에 수출하였다. 이라크는 세계 최대 쌀 수입국 중 하나이며 수입된 쌀은 정부의 식량배급프로그램을 지원하기 위해 사용된다.

베트남, 쌀 수출가격 인하

최근 베트남 정부는 2013년 1~5월 베트남의 쌀 수출량이 전년대비 0.5% 증가한 297만 톤이 될 것으로 전망했다. 곡물 수출의 수익은 전년대비 5.3% 하락한 13억이 될 것으로 베트남 통계청 월간 보고서에서 밝혔다.

인도 다음으로 세계 2번째 쌀 수출국인 베트남은 쌀 공급이 증가하는 시기에 맞추어 쌀 수요 확대를 위해 수출가격을 인하하였다. 베트남 업계 관계자들은 가격을 낮추면 중국, 인도네시아, 아프리카 국가 등의 수요는 증가할 것이지만, 바이어들은 6월 하순부터 수확이 절정기에 달하면 가격이 더 떨어질 것이라는 기대를 하고 있기 때문에 구매를 서두르지 않을 수 있다. 베트남식품협회는 25% 파쇄미 최저가격을 톤당 365달러, 35% 파쇄미 최저가격을 1.4% 낮춘 톤당 360달러로 설정하였다. 이 최저가격은 FOB기준으로 설정된 것이다. 2012년 12월 27일 이후로 25% 파쇄미 최저가격은 톤당 435달러였으며, 35% 파쇄미 최저가격은 톤당 365달러였다.

인도, 늦은 파종으로 밀 생산량 감소 전망

2013/14년도 인도의 밀 생산량은 주요 밀 재배지역의 단수가 감소할 것으로 예상됨에 따라 전년대비 감소한 8,700만 톤으로 전망된다. 이는 금년 2-3월 많은 비가 내려 밀 파종을 지연시켰기 때문이다. 이에 따라 2013/14년도 인도의 밀 수출량 또한 500만 톤으로 하향 조정되었다. 미국 USDA에서는 2013/14년도 인도의 밀 생산량을 9,200만 톤으로 전망하였다.

인도의 밀 수급 추이

단위: 천 톤

구분	2011/12년		2012/13년		2013/14년	
	USDA	New Post	USDA	New Post	USDA	New Post
생산량	86,870	86,870	94,880	94,880	92,000	87,000
-재배면적(천 ha)	29,070	29,070	29,860	29,860	29,400	29,400
-단수(톤/ha)	2.99	2.99	3.18	3.18	3.13	2.96
수입량	17	17	10	10	10	10
기초재고량	15,360	15,360	19,950	19,950	24,200	24,200
총 공급량	**102,247**	102,247	114,840	114,840	116,210	111,210
소비량	81,406	81,406	84,140	84,140	87,010	86,500
수출량	891	891	6,500	6,500	8,000	5,000
기말재고량	19,950	19,950	24,200	24,200	21,200	19,710
총 수요량	**102,247**	102,247	114,840	114,840	116,210	111,210

자료: USDA FAS, GAIN Report, IN3055, June 2013

www.krei.re.kr

러시아곡물협회, 2013년 곡물 수확량 상향 조정

러시아 곡물협회는 러시아의 겨울곡물 작황이 양호하여 2013년 곡물 수확량이 증가할 것으로 예상하였다. 5월 러시아는 건조한 날씨가 많지 않아 곡물 작황이 양호한 수준을 유지하였다고 밝혔다. 이에 따라 2013년 곡물 수확량 전망치를 기존 전망치인 90~95만 톤에서 90~100만 톤으로 상향 조정하였다. 러시아는 작년 5월 중순 이후와 6월 초 가뭄으로 인해 곡물의 1/4을 손실하였기 때문에 금년 재고량을 다시 보충할 필요가 있다.

IKAR, 가뭄에도 불구 2013년 러시아 밀 생산량 상향 조정

러시아의 농업시장연구소(IKAR)는 2013년 러시아의 밀 생산량을 전년대비 2.5% 증가한 5,380만 톤으로 전망하였다. 이는 러시아 일부 지역의 날씨가 덥고 건조함에도 불구하고 주산지의 밀 수확량이 예상보다 많을 것으로 예상되기 때문이다. 러시아의 주요 곡창지대의 건조하고 더운 날씨를 고려하면 이러한 전망치의 상향 조정은 매우 드문 일이라고 할 수 있다.

IKAR 대표인 Dmitry Rylko는 러시아 최대 밀 주산지인 크라스노다르(Krasnodar)의 밀 수확상황이 양호한 편이나 만약 다음주나 그 다음주 남부와 중부지역에서 강수량이 부족할 경우 전망치는 다시 하향 조정될 가능성도 있다고 밝혔다.

러시아는 세계에서 3번째로 큰 밀 수출국으로서 작년 5월 말부터 6월 초까지 가뭄으로 밀 생산량의 1/3에 피해를 입은 후 올해는 풍작을 기대하고 있다. 작년, 러시아는 밀 3,800만 톤을 포함하여 총 7,100만 톤의 곡물을 수확하였다.

2013년 우크라이나 밀 품질 하락 예상

양호한 기상 조건으로 우크라이나의 밀 생산량이 늘어날 것임에 따라 2013/14년도 사료용 밀 수출량이 급증할 가능성이 있으나 밀 품질은 하락할 수도 있다. 건조하고 짧은 봄에 이어 6월 장마가 시작되면서 우크라이나의 제분용 밀 생산 비율이 감소할 것으로 예상된다. 무역업자들에 따르면 우크라이나는 작년 1,580만 톤(제분용 밀 1,250만 톤, 사료용 밀 330만 톤)의 밀을 수확했다. 올해 수확량은 2,000~2,100만 톤까지 증가할 수 있으며 사료용 밀의 비율이 900~1,100만 톤이 될 것으로 예상된다. 밀 품질은 2012년보다 나빠질 가능성이 있어 무역업자들은 55%의 밀이 사료용 품질

일 것으로 예측하였다.

우크라이나는 지난 여름 덥고 건조한 날씨로 밀 품질이 매우 높은 수준이었다. 2011년 제분용 밀은 전체 밀 생산의 40%를 차지하였고 2009년에는 37%, 2008년 24%를 차지하였다. 기후전망센터의 관계자는 정확한 전망을 하기엔 너무 이른 시기이지만 현재로서는 우크라이나 밀의 약 50%가 제분용 품질을 기대할 수 있다고 밝혔다. 그는 또한 짧고 더운 봄은 밀 생육과 단수 증가를 제한할 수 있다고 언급하였다. 전문가들은 2013년 우크라이나 밀의 평균 단수를 전년대비 다소 증가한 2.9톤/ha가 될 것으로 예상하였으며 우크라이나의 밀 수확량은 작년 1,580만 톤보다 높은 수준인 1,930만 톤으로 전망하였다.

2013년 우크라이나 옥수수 재배면적 전년대비 1.6% 증가한 480만 ha

2013년 우크라이나의 곡물 파종이 완료되었다. 5월 31일 기준 봄작물과 콩류는 820만 ha에 파종되었다. 이 중 겨울밀이 630만 ha, 옥수수가 480만 ha, 봄 보리가 220만 ha를 차지한다. 특히 겨울밀과 옥수수 파종면적은 전년대비 각각 14.1%, 1.6% 증가한 수준이다.

우크라이나 농업부(MinAg)에 따르면 6월 1일 기준, 2012/13년도 우크라이나의 곡물 수출량은 밀 670만 톤, 옥수수 1,270만 톤, 보리 210만 톤이다.

2013년 우크라이나 곡물 파종면적

단위: 천 ha

구분	2012년	2013년	전년대비 증감률(%)
겨울밀	5,552.0	6,337.5	14.1
봄밀	239.0	152.0	-36.4
옥수수	4,719.5	4,795.0	1.6
대두	1,476.4	1,367.0	-7.4
겨울보리	704.9	1,075.4	52.6
봄보리	2,733.6	2,206	-19.3
호밀	301.3	291.5	-3.3
귀리	311.5	260.0	-16.5
수수	170.1	142.0	-16.5
메밀	292.3	200.0	-31.6

주: 겨울밀, 겨울보리, 호밀은 동기폐사(winter kill)를 감안한 추정치임.
자료: USDA FAS, GAIN Report, UP1320, June 6, 2013

www.krei.re.kr

유럽연합(EU), 곡물수입관세 재도입 예정

유럽연합(EU)의 곡물경영위원회에서는 지난 5월 사료용 밀 수입 무관세 반대와 보리 쿼터제로 수입 관세를 재개하자는 투표가 있었다. 이러한 움직임은 EU가 중·저품질 밀에 대해 톤당 12유로의 수입관세 부과를 재개하자는 것이며, 사료용 보리에 대해 톤당 16유로의 수입관세를 부과하는 것을 의미한다. EU는 높은 곡물가격으로 인해 2012/13년에 수입관세 부과를 중단하고 있다.

독일과 프랑스 2013년 밀 생산 증가 전망

서유럽의 밀 생산량 전망이 가변적이다. 독일과 프랑스 대부분지역의 밀 작황은 양호한 반면 영국은 최근 몇 주간 상황이 다소 개선되었음에도 불구하고 작황이 좋지 못할 것으로 예상되기 때문이다.

영국의 밀 수확면적은 15~20% 줄어들 것으로 예상된다. 반면 독일의 대규모 농장 협동조합은 최근 독일의 2013년 밀 생산량을 전년 2,230만 톤에서 6.1% 증가한 2,370만 톤으로 전망하였다. 프랑스에서는 국가의 2/3에서 양호한 생육상태를 보이고 있으나 최근 북동부 주산지에서는 큰 비와 서늘한 날씨를 보여 밀 생육이 지연되고 있다. 하지만 EU 최대의 밀 생산국인 프랑스의 밀 수확량은 2012년 3,560만 톤에서 2013년 3,600만 톤으로 작년보다 다소 증가할 것으로 예상된다고 전문가가 밝혔다.

이집트, 2014년 밀 생산량 목표 1,500만 톤

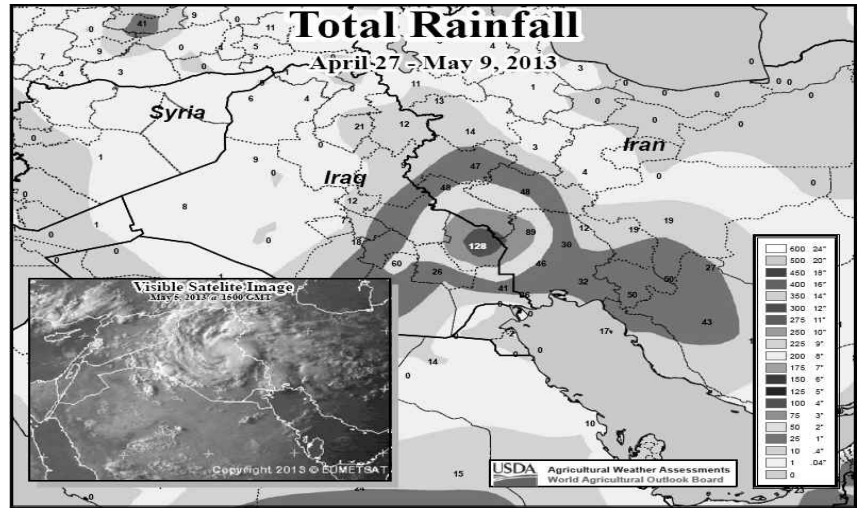
이집트는 밀 자급률을 80%까지 끌어올리기 위하여 2014년 밀 생산량 목표를 1,500만 톤으로 설정하였다고 이집트의 농업부 장관 Ahmed el-Gezawi가 밝혔다. 세계 최대의 밀 수입국인 이집트는 빵 보조금 프로그램을 지원하기 위하여 연간 900만 톤의 밀을 수입해야하지만 올해는 국내 생산량이 많을 것으로 예상되어 약 4~500만 톤의 밀만을 수입할 것임을 밝혔다.

이집트는 2년 넘게 정치·경제적 불안정이 이어지면서 밀 수입대금을 지불하는데 어려움을 겪어왔으며 연초부터 밀 수입을 줄이기 시작하였다. 지난 4월 17일 이집트 정부 발표에 따르면 중요한 전략물자인 밀 재고량은 4월 174만 톤(71일 분)까지 줄어들었다. 국제 무역상들은 이집트의 밀 수확 전망이 밝지만 이집트는 최소한의 재고량을 확보하기 위하여 수확 전에 상당한 양의 밀을 수입해야 할 것이라고 예측하였다.

이라크/이란, 폭풍 피해

중동지역은 금년 4월 중순까지 기후가 겨울밀의 생육발달에 거의 이상적인 수준이었으나, 4월 말 천둥번개를 동반한 강한 폭풍이 집중호우를 유발하여 이 지역 남부 주산지에서 광범위하게 홍수가 발생했기 때문에, 성숙 및 수확단계의 겨울밀 작황이 피해를 입었을 것으로 보인다. 폭풍전선은 4월 29일 이 지역 남서부에 도착했으며 느리게 이동하면서 이란 남부 방향으로 빠져나갔다. 평균 총강수량은 30-90mm로 이라크 남동부의 Missan지역에서는 128mm의 강수량이 보고되었다(그림 참조). 위성사진에 근거를 두어 강수량을 추정하면 이란 남서부의 이란-이라크 국경지대부근의 강수량은 100mm 이상이었을 것으로 보인다. 이라크 남동부와 이란 남서부는 통상적으로 다른 지역보다 건조하기 때문에 관개용수에 의존하여 겨울밀을 경작한다. 따라서 폭풍 피해시점에서 북부의 겨울밀보다 생육발달이 더 많이 진전되어 성숙 및 수확단계에 진입했기에 피해에 더욱 취약했다. 수확기에 비가 많이 내려 수확이 지연되는 경우 단수가 회복불가능하게 저하된다. 위성사진으로 판단해 볼 때 폭풍발생 이전 이 지역의 겨울밀 작황은 아주 좋은 상태였다. 한편 이란, 이라크 북부 주산지에는 홍수가 발생하지 않았으므로 현재까지의 높은 단수수준이 유지될 것으로 전망되기 때문에 남부 홍수피해지역의 생산량 감소분이 부분적으로 상쇄될 가능성도 있다.

4월 27일~5월 9일 이라크·이란지역 총 강수량(단위: mm)



주: 좌측 하단의 삽입된 그림은 5월 5일(1500 GMT) 촬영한 위성사진임.
자료: USDA, 「WEEKLY WEATHERAND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 20), May 14, 2013

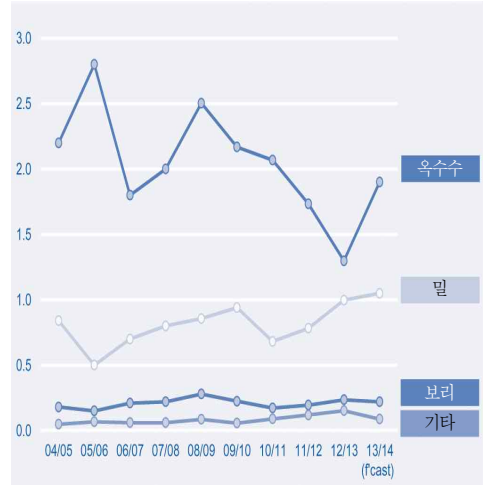
www.krei.re.kr

그래픽으로 보는 해외곡물시장
: 크로아티아의 EU 가입으로 인한 EU-28의 밀·옥수수 수급 변화

크로아티아가 7월 1일 유럽연합(EU)의 28번째 회원국이 된다. 크로아티아정부는 2011년 EU와 가입 협상을 끝냈으며 조선소 사유화, 구조조정, 국경 경찰력 강화, 사법체계 개선 등 EU 가입에 필요한 10가지 우선 조치를 모두 충족시켰다. 크로아티아는 구 유고연방 6개국 중에서는 2004년에 EU에 가입한 슬로베니아에 이어 2번째로 EU 회원국이 되는 것이다.

크로아티아에서 농업부문이 전체 GDP에서 차지하는 비중은 5.0%로 EU-27 (1.7%)과 비교하면 비교적 큰 편이지만 EU가입국인 루마니아 6.0%, 불가리아 6.4%보다는 낮은 수준이다. 크로아티아의 농장은 일반적으로 소규모이며 평균 면적은 약 2.4ha이다. 대부분의 농업경영체는 가족단위로 운영되지만 국가에서 운영하는 대규모 농업협업체도 있다. 전체 경작지의 2/3는 보통 곡물을 심는데 주로 옥수수와 밀을 파종한다.

크로아티아의 주요 곡물 생산량 추이



과거 비료 사용의 제약으로 크로아티아의 곡물 평균 단수는 일반적으로 EU-27의 평균 단수보다 낮다. 아래 그래프에서 알 수 있듯이 단수의 급격한 변화를 보여주는 시기가 있으나 단수 수준은 지난 10년과 비교하면 높은 수준이며 그 차이는 점차 줄어들어 왔다.

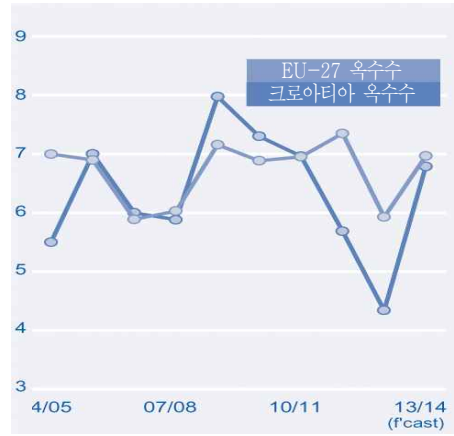
---

* 2013년 5월 31일 IGC(nternational Grains Council)에서 발표한 "MARKET FOCUS: CROATIA'S ACCESSION TO THE EU-IMPACT ON WHEAT AND MAIZE BALANCES"를 전문 번역함.

크로아티아와 EU-27의 밀·옥수수 단수 비교

단위: 톤/ha

단위: 톤/ha



크로아티아는 곡물 순수출국이다. 지난 10년간 곡물 수출량(7월/6월)은 평균적으로 약 29.2만 톤인 반면 동기간 곡물 수입량은 평균 13.1만 톤에 불과하였다. 제분용 밀 수출량은 연평균 약 30만 톤이다. 최근 몇 년간 제분용 밀 수출량의 절반 가량이 EU-27개국으로 수출되었으며 나머지는 보스니아와 발칸반도 등지로 수출되었다. 이외에 적은 양의 듀럼 세몰리나(semolina)[1] 밀이 EU-27로부터 수입된다. 2012/13년도 크로아티아의 밀 수출량과 수입량은 각각 35만 톤, 2.5만 톤으로 전망된다.

크로아티아의 밀 수출량(7-6월)

단위: 천 톤

연도	EU-27	그 외	전체
2009/10	159	152	311
2010/11	97	133	230
2011/12	4	126	130
2012/13(전망)	230	120	350

크로아티아의 밀 수입량(7-6월)

단위: 천 톤

연도	EU-27	그 외	전체
2009/10	24	-	24
2010/11	23	-	23
2011/12	21	-	21
2012/13(전망)	25	-	25

1) 듀럼 밀(durum wheat)의 제분과정에서 밀가루보다 입자가 큰 가루상태로 파쇄한 것으로 파스타 제품의 원료로 이용됨.

www.krei.re.kr

크로아티아의 옥수수 수출량(7-6월)

단위: 천 톤

연도			전체
	EU-27	그 외	
2009/10	197	61	258
2010/11	131	34	165
2011/12	70	76	146
2012/13(전망)	45	55	100

크로아티아의 옥수수 수입량(7-6월)

단위: 천 톤

연도			전체
	EU-27	그 외	
2009/10	20	2	23
2010/11	5	3	9
2011/12	16	44	60
2012/13(전망)	10	20	30

대부분의 크로아티아 옥수수는 유럽, 주로 EU-27개국으로 수출되고 일부는 북아메리카로 수출된다. 2008/09년도 수출량은 41.6만 톤으로 최고 수준이었으며 이 가운데 28.1만 톤이 EU-27개국으로 수출되었다. 하지만 EU-27개국으로 수출되는 옥수수는 점차 감소하고 있는 추세로서 2012/13년도 수출량은 전년대비 약 40% 감소한 4.5만 톤으로 예상된다. 옥수수 수입량은 상대적으로 매우 적은 수준이며 연평균 5만 톤 이하이다. 2012/13년도 크로아티아의 옥수수 수입량은 전년대비 50% 감소한 3만 톤으로 예상된다.

수출량을 고려하면 크로아티아 밀 생산량의 3/4은 보통 국내에서 소비된다. 국내 밀 소비량의 대부분은 제분산업에서 소비되며 주로 빵과 기타 베이커리 제품들을 생산하는데 사용된다. 1인당 식용 밀 소비량은 약 105kg으로 EU-27의 평균 수준에 근접하다. 국내 소비 가운데 사료용은 매우 적은 부분을 차지한다. 옥수수는 일부가 수출되긴 하지만 대부분은 사료용으로 소비되고 기말재고량도 20톤 정도로 매우 적은 수준이다.

크로아티아는 비교적 작은 규모의 곡물 생산국이자 소비국이다. 이러한 크로아티아의 EU 가입은 EU-28의 곡물 수급에 변화를 가져오겠으나 수급에 미치는 영향력은 매우 제한적일 것이다.

EU-28의 밀 수요와 공급

단위: 백만 톤

		2011/12년	2012/13년 (추정)	2013/14년 (전망)
생산량	크로아티아	0.8	1.0	1.1
	EU-27	137.4	130.3	137.1
	EU-28	138.1	131.3	138.2
수입량	크로아티아	T	T	T
	EU-27	7.2	6.1	6.3
	EU-28	7.2	5.8	6.0
기초재고량	크로아티아	0.2	0.3	0.3
	EU-27	10.7	11.3	9.9
	EU-28	10.9	11.6	10.2
총 공급량	**크로아티아**	**1.0**	**1.3**	**1.4**
	EU-27	**155.3**	**147.7**	**153.3**
	EU-28	**156.3**	**148.7**	**154.4**
소비량	크로아티아	0.6	0.7	0.7
	EU-27	126.6	115.0	122.3
	EU-28	127.2	115.6	123.0
-사료용	크로아티아	T	0.1	0.1
	EU-27	55.4	45.5	50.6
	EU-28	55.4	45.6	50.6
수출량	크로아티아	0.1	0.4	0.4
	EU-27	17.4	22.8	20.3
	EU-28	17.5	22.9	20.4
기말재고량	크로아티아	0.3	0.3	0.3
	EU-27	11.3	9.9	10.7
	EU-28	11.6	10.2	11.0
총 수요량	**크로아티아**	**1.0**	**1.3**	**1.4**
	EU-27	**155.3**	**147.7**	**153.3**
	EU-28	**156.3**	**148.7**	**154.4**

주: T는 5만 톤 미만임.
자료: IGC

www.krei.re.kr

EU-28의 옥수수 수요와 공급

단위: 백만 톤

		2011/12년	2012/13년 (추정)	2013/14년 (전망)
생산량	크로아티아	1.7	1.3	1.9
	EU-27	66.0	54.8	64.4
	EU-28	67.8	56.1	66.3
수입량	크로아티아	0.1	T	T
	EU-27	6.3	12.0	5.9
	EU-28	6.3	12.0	6.0
기초재고량	크로아티아	0.2	0.3	0.2
	EU-27	6.0	6.7	4.1
	EU-28	6.2	7.0	4.3
총 공급량	**크로아티아**	**2.0**	**1.6**	**2.1**
	EU-27	**78.3**	**73.5**	**74.4**
	EU-28	**80.3**	**75.1**	**76.5**
소비량	크로아티아	1.6	1.3	1.8
	EU-27	68.6	68.4	66.9
	EU-28	70.1	69.7	68.7
-사료용	크로아티아	1.3	1.0	1.5
	EU-27	50.0	49.1	47.2
	EU-28	51.3	50.1	48.7
수출량	크로아티아	0.1	0.1	0.1
	EU-27	3.0	1.0	1.9
	EU-28	3.1	1.1	2.0
기말재고량	크로아티아	0.3	0.2	0.2
	EU-27	6.7	4.1	5.6
	EU-28	7.0	4.3	5.8
총 수요량	**크로아티아**	**2.0**	**1.6**	**2.1**
	EU-27	**78.3**	**73.5**	**74.4**
	EU-28	**80.3**	**75.1**	**76.5**

주: T는 5만 톤 미만임.
자료: IGC

part 04

세계 농업기상 정보

2013 World Grain Market

주요 곡물생산국의 농업기상 현황 / 119

주요 곡물생산국의 농업기상 현황

1. 미국

5월

5월 동안 대평원의 북부와 중서부지역은 호우로 인해 밭작업 및 작물의 생육발달이 잘 진행되지 못했다. 대평원 북부와 미시시피 강 유역의 5월 누적강수량은 10인치 이상이었다. 그러나 5월 중반 짧은 기간 동안 비가 그쳤었는데 그 동안 옥수수의 파종이 매우 빠른 속도로 진행되었다. 옥수수 파종율은 5월 13일에 28%였는데 19일에 71%까지 43%p나 진행되었다. 이 시기에 옥수수의 발아 또한 크게 진전되었다. 그러나 5월 말 대평원 중서부지역에 호우가 재개되며 콘벨트에서 4월 말 홍수 발생시 침수되었던 지역과 동일한 지역이 다시 침수되었다. 5월 말까지 악천후에도 불구하고 옥수수 파종작업은 꾸준히 진행되어 주산지 18개 주 중 6개 주에서 5월 26일 파종율이 평년 수준을 초과했다.

그러나 전국적으로는 여전히 옥수수 파종속도가 평년보다 느린 수준이다. 5월 중반 비가오지 않은 짧은 기간 동안 콘벨트에서 옥수수 파종을 끝낸 일부 생산농가들이 대두의 파종속도를 가속화했지만, 대두의 파종율도 여전히 느린 수준이다.

또한 봄밀도 악천후로 인해 파종율과 발아율이 평년에 비해 많이 뒤쳐졌지만, 아이다호州, 워싱턴州에서는 5월 19일 기준으로 봄밀 파종작업이 마무리단계에 들어섰다. 그러나 대평원 북부지역은 5월 말 밭이 침수되어 농기계가 작동 가능한 지역에서만 봄밀 파종작업이 진행되었다. 서늘하고 습한 기후로 인해 노스다코타의 6월 2일 기준 봄밀 파종율은 64%에 불과했다. 6월 2일 기준 전국의 봄밀 파종율은 80%로 전년 동기대비 20%p 느리고

* 세계 기상 및 작황 정보는 미국 농무부(USDA)에서 발표하는 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」을 바탕으로 작성되었음.

www.krei.re.kr

5년 평균대비 12%p 느린 수준이다. 6월 2일 기준 봄밀 발아율은 61%로 전년 동기대비 38%p 느리고 5년 평균대비 19%p느린 수준이다. 6월 2일 기준 전국적으로 봄밀의 좋음/아주좋음 등급은 64%로 전년 동기의 78%보다 낮은 수준이다.

한편 콘벨트와는 대조적으로 미국 서부에서는 가뭄이 심화되었다. 서부지역의 북쪽에는 5월 동안 간헐적으로 소나기가 내렸으나 북서부의 내륙지역은 건조했으며, 남서부지역도 가뭄이 남아있어 유량 및 저수량이 평년 봄 수준에 못 미쳤다. 남서부지역의 5월 누적강수량은 0.1인치 이하였기 때문에 일부 생산농가들은 평년보다 이른 시기에 관개작업을 실시했다. 겨울밀 주산지는 5월 초 계절적이지 않게 기온이 낮아 생육발달이 잘 이루어지지 못했다. 5월 5일 기준 출수율(heading)은 20%로 전년 동기대비 44%p나 느리고 5년 평균대비 19%p 느린 수준으로, 1993년 이후 최저속도였다.

텍사스州에서는 기온이 영하로 하락했고 강풍이 불었으며 건조하여 겨울밀 작황이 크게 피해를 입었기 때문에 생산농가들은 경작을 포기하고 겨울밀을 건초로 처리했다. 캔자스州의 보고에 의하면, 4월 말과 5월 초의 기온하락으로 인해 냉해를 입지 않은 온전한 겨울밀이 절반에도 못 미친다고 한다(5월 12일 기준). 텍사스州 남부에서는 5월 중순 밀의 수확을 시작했으나 수확율은 평년수준에 못 미쳤다.

태평양연안 북서부지역은 5월 중순에 소나기가 내렸음에도 불구하고 여전히 건조하여 겨울밀의 생육발달이 잘 이루어지지 못하고 있다. 6월 2일 기준 전국 겨울밀의 출수율은 73%로 전년 동기대비 15%p 느리고 5년 평균대비 7%p 느린 수준이다.

오클라호마州 서부에는 가뭄이 지속되어 겨울밀 작황이 나빠졌고 수확시기가 지연되고 있다. 6월 2일 기준 전국적으로 겨울밀의 좋음/아주좋음 등급은 32%로 5월 5일에 측정한 등급과 같은 수준이며, 전년 동기의 52%보다 낮은 수준이다.

6월

콘벨트 동부에서는 옥수수 파종이 막바지 단계이지만 중서부지역의 다른 지역에서는 옥수수 파종의 진행이 한참 더 남았으며, 대두의 파종작업 역시 아직 더 진행 되어야한다. 대평원 북부지역도 호우로 6월 초에 밭작업이 중단되었다. 몬태나州와 노스다코타州에서 전년 동기에는 봄밀의 파종작업이 완료되었지만 금년에는 진행이 매우 느리다. 그러나 고원 남부지역은 3년 연속으로 가뭄이 지속되고 있는 상황으로, 강수량이 계속 부족하며 6월 첫 주의 주간기온도 평년보다 화씨 10도 높은 수준이어서 작물의 수분이 부족하다. 6월 초순에 남서부지역은 가뭄이 발생했으나 북서부지역은 대

조적으로 서늘하고 소나기가 내렸다. 한편 6월 중순에는 서부의 대부분 지역에서 강수량이 적고 기후가 계절적이지 않게 온난하여 가뭄피해가 심화되었다. 단, 중서부지역은 서늘하여 작물의 생육발달이 지연되었다. 콘벨트는 6월 중순에도 비가 지속적으로 많이 와 밭작업의 진행이 어려웠다.

6월 9일 기준 옥수수 파종율은 95%로 전년 동기대비 5%p 느리고 5년 평균대비 3%p 느린 수준이다. 6월 들어 콘벨트에 2주 연속으로 비가 내려 밭작업이 진행될 수 없었다. 6월 9일 기준 옥수수 발아율은 85%로 전년 동기대비 14%p 느리고 5년 평균대비 7%p 느린 수준이다. 아이오와州는 기온이 낮고 일조량이 부족하여 옥수수의 생육발달이 잘 이루어지지 못하고 있다. 옥수수의 좋음/아주좋음 등급은 6월 첫 주와 동일한 63%로 전년 동기대비 3%p 낮은 수준이다.

6월 9일 기준 대두 파종율은 71%로 전년 동기대비 26%p 느리고 5년 평균대비 13%p 느린 수준이다. 아이오와州는 악천후로 인해 6월 첫 주에 밭작업을 할 수 있는 날이 단 하루도 되지 않았다. 아이오와州의 6월 9일 기준 대두 파종율은 60%밖에 되지 않는데 이는 아이오와州에서 1993년 이후 최저수준이다. 6월 9일 기준 대두 발아율은 48%로 전년 동기대비 40%p 느리고 5년 평균 대비 19%p 느린 수준이다.

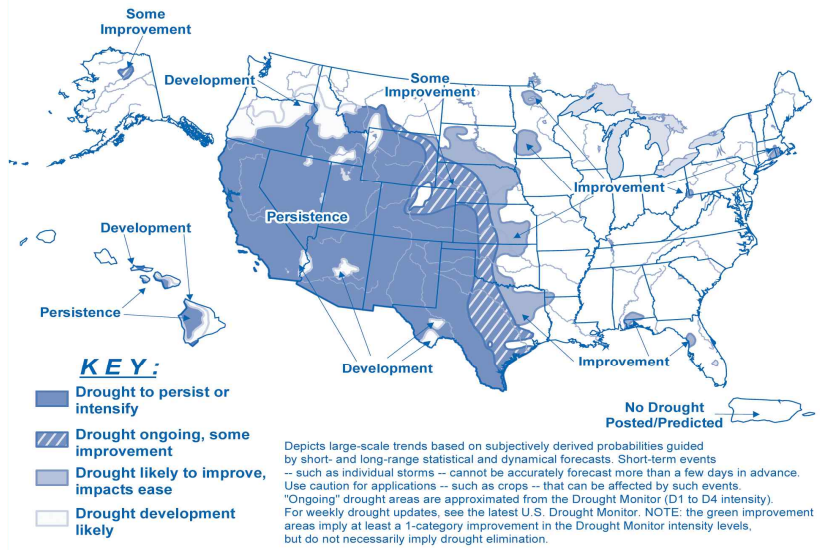
6월 9일 기준 겨울밀 출수율은 82%로 전년 동기대비 9%p 느리고 5년 평균대비 4%p 느린 수준이다. 캔자스州 일부지역에서 겨울밀이 성숙단계에 진입했다는 보고가 있었다. 수확작업이 진행된 곳은 아칸소州, 캘리포니아州, 노스캐롤라이나州, 텍사스州, 오클라호마州 뿐이었다. 오클라호마州는 6월 첫 주에는 서부지역에서 가뭄이 지속되어 겨울밀 작황이 나빠졌고 이에 수확이 지연되었다. 그리고 6월 둘째 주에는 대부분의 지역에 호우가 내리고 밭이 침수되었기 때문에 남서부지역에서만 수확작업이 진행되었다. 텍사스州 북부에서는 6월 첫 주에 흑토지역(Blacklands)이 침수되어 수확이 잘 진행되지 못했다. 6월 9일 기준 겨울밀 수확율은 5%로 전년 동기대비 32%p 느리고 5년 평균대비 11%p 느린 수준이다. 이는 2007년 이후 최저 수확율이다. 겨울밀의 좋음/아주좋음 등급은 31%로 6월 첫 주보다 1%p 하락했고 전년 동기보다 22%p 낮은 수준이다.

6월 9일 기준 봄밀의 파종율은 87%로 전년 동기대비 13%p 느리고 5년 평균대비 9%p 느린 수준이다. 6월 9일 기준 봄밀 발아율은 71%로 전년 동기대비 29%p 느리고 5년 평균대비 18%p 느린 수준이다. 봄밀의 좋음/아주좋음 등급은 62%로 6월 첫 주대비 2%p 하락했으며, 전년 동기대비 13%p 낮은 수준이다. 워싱턴州는 6월 중순 기온이 평년보다 높고 건조한 기후가 지속되어 작황이 나빠졌다.

www.krei.re.kr

쌀의 파종은 6월 중순 완료되었으며, 6월 9일 기준 발아율은 94%로 전년 동기대비 2%p 느리지만 5년 평균에 비해 소폭 앞선 수준이다. 루이지애나州에서는 쌀의 출수(Heading)가 진행 중이며 생산농가들은 살진균제와 제초제를 살포 중이다. 좋음/아주 좋음 등급은 62%로 6월 첫 주대비 1%p 증가했으나 전년 동기대비 7%p 낮은 수준이다.

미국 6~8월 가뭄 전망



주: 동부지역과 서부지역이 극명한 대조를 보임
자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 24), June 11, 2013

2. 브라질

5월

중서부지역과 북동부 내륙지역(Mato Grosso에서 Bahia서부에 이르는 지역)은 4월 말 우기가 종료되고 건기로 접어들었다. 5월 동안 북부는 건기이기 때문에 계절적인 건조기후가 지배적이었던 반면에 남부(Mato Grosso do Sul 중부에서 Rio Grande do Sul에 이르는 지역)는 계절적이지 않게 많은 비가 내려 성숙 이전 단계의 2기작 옥수수 작황이 좋아졌다. 특히 수 주 동안 강수량이 평년 수준에 못 미쳤던 Parana의 2기작 옥수수 작황이 좋아졌다.

남부지역은 Rio Grande do Sul(낮 최고기온 섭씨 20도대 초반)을 제외하고는 온난(낮 최고기온 25~30℃)했다. 그러나 중부의 2기작 옥수수 재배지역(Mato Grosso에서 Bahia에 이르는 지역)은 건조하고 5월 내내 낮 최고기온이 연속으로 35℃에 육박하는 등 계절적이지 않게 온난하여 옥수수의 생육발달이 급속히 이루어졌으나, 옥수수의 수분이 감소하고 있어 작황 우려가 발생하고 있다.

6월

건기임에도 불구하고 6월 초 중부지역에 소나기가 지속적으로 내려 성숙 이전 단계의 옥수수 작황이 좋아졌다. 5월 동안 건조했던 중서부(Mato Grosso, Goias, Mato Grosso do Sul 북부)지역은 2주 연속으로 비가 내렸으며, 주간 총강수량은 10~50mm 이었다. 이 강수전선은 동쪽으로 이동하며 Tocantins와 Bahia 서부지역에도 비를 내렸다. 6월 초 주간평균기온은 평년보다 최대 2℃ 높은 수준이었고 낮 최고기온이 5월 이후 계속 35℃를 육박했다.

남부지역(Mato Grosso do Sul 남부에서 Rio Grande do Sul 북부에 이르는 지역, Sao Paulo 남서쪽 포함)은 강수량 25mm를 초과하는 소나기가 내려 2기작 옥수수 작황이 좋아졌다. 한편 5월 말 호우가 내렸던 Sao Paulo(남서쪽 제외한 지역)와 Minas Gerais에는 6월 초 강수량이 5~25mm 수준으로 감소했다.

3. 아르헨티나

5월

주산지에서 5월 기후가 전반적으로 건조하여 옥수수와 대두 수확에 유리했다. 5월 19일과 20일 남부와 북동부(La Pampa, Buenos Aires에서 Misiones에 이르는 지역)에 강수량 2~20mm의 비가 내렸으나 이후에는 화창하고 건조했다. 한편 계절(가을)적이지 않게 서늘하여 기온이 작물의 건조작업에는 불리했다. 5월 중순의 주간기온은 평년보다 최대 3℃ 낮았고 Buenos Aires의 낮 최고기온은 20℃ 이하였다. 통상적으로 온난한 지역인 북부지역에서도 5월 중순 기온은 섭씨 20도 중반 수준이었다. 5월 중순에 북쪽으로 Cordoba 중부지역까지 영하의 기온이 기록되었다. 5월 말 중부 및 북부지역 기온은 평년대비 1~3℃ 높은 수준으로 기후가 온난건조하여 대두의 수확작업이

www.krei.re.kr

잘 진행되었다.

La Pampa, Buenos Aires 서부에서부터 북쪽으로 Salta, Chaco, Formosa에 이르는 지역에는 거의 비가 내리지 않아 대두의 건조 및 수확이 잘 진행되었다. 5월 말 낮 최고기온은 Buenos Aires 남동부의 경우 섭씨 10도대 후반이었고 북부지역에서는 섭씨 30도대 초중반이었다.

6월

5월에 이어 6월에도 기후가 계절적이지 않게 온난건조하여 옥수수, 대두의 수확이 잘 진행되었다. La Pampa, Buenos Aires에서 북쪽으로 Corrientes와 Misiones에 이르는 지역에 사실상 비가 전혀 내리지 않았다. 중부지역의 6월 첫 주 주간기온은 평년보다 1~2℃ 높은 수준이었다. 북부 Salta 인근지역의 기온은 평년보다 4℃ 높고 낮 최고기온이 섭씨 30도대 초반이었다. 서부지역은 4월 중순까지 비가 많이 와 밭작업이 지연되었었는데, 4월 말부터는 건조기후가 지속되어 밭작업 속도가 가속화되었다. 아르헨티나 농업부에 의하면 6월 3일 기준 옥수수와 대두의 수확율은 각각 69%와 94%로 전년 동기대비 약 5%p 앞선 수준이다.

4. 유럽

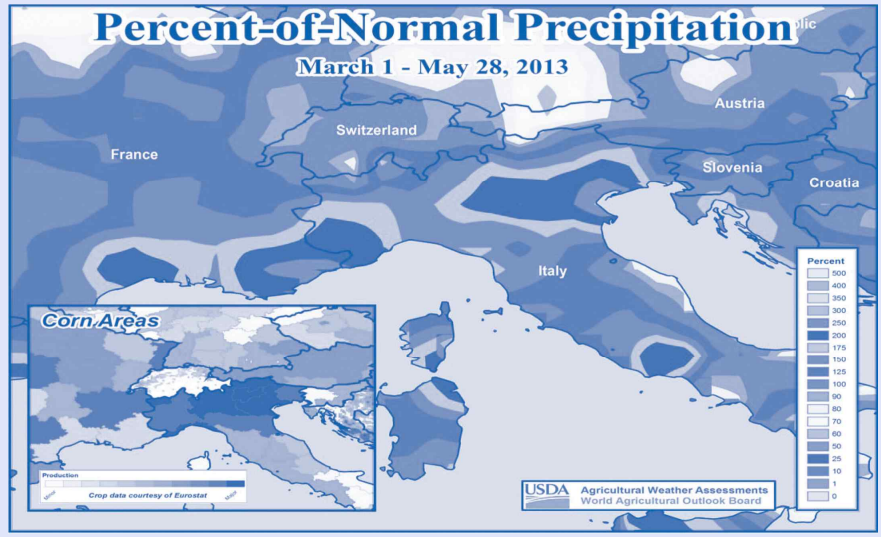
5월

스칸디나비아반도 북부지역과 서유라시아 상공에 대규모 고기압이 정체되어 폭풍이 동유럽에서 빠져나가지 못하게 막았다. 이 고기압으로 인해 제트기류가 서유럽의 남쪽(스페인, 프랑스, 독일, 이탈리아 북부)까지 하강하여 계절적이지 않은 추위(기온 평년보다 3~6℃ 낮은 수준)가 야기되었으며, 이로 인해 옥수수와 대두의 파종이 중단되거나 속도가 느려졌다. 광범위하게 심각한 냉해는 발생하지 않았으나, 최저기온이 영도에 가까워져 프랑스 북동부와 독일 중부 일부에 서리가 발생했다. 또한 광범위한 지역에 호우(강수량 25~120mm)가 내려 저지대에 홍수가 발생했고 밭작업이 중지되었으며 작물의 생육발달속도가 늦추어졌다. 비가 가장 많이 온 지역은 프랑스 남서부의 옥수수 주산지(최고 강수량 103mm)와 독일 중부 및 남부의 보리, 유채 주산지(최고 강수량 172mm)이다. 이 비는 여름작물에는 유리했으나 성숙단계의 겨울밀과 대두에는 불

리했다. 또한 기온이 평년보다 최고 6℃ 낮아 작물의 생육발달속도가 늦추어졌다. 유럽은 봄 동안 이례적으로 추웠기 때문에 겨울밀과 대두의 생육발달이 이미 평년보다 10~14일 늦은 상황이었다. 한편 스페인과 이탈리아 중부 및 남부는 건조하여(강수량 2~20mm) 겨울밀의 수확이 진행되었다. 봄 동안 비가 그치지 않고 내렸던 이탈리아 북부지역은 5월 말 집중호우가 내려 옥수수의 파종작업이 계속 어려움을 겪고 있다.

이탈리아 옥수수 주산지 호우 피해

2013년 3월 1일~5월 28일 강수량 평년대비 비율(%)



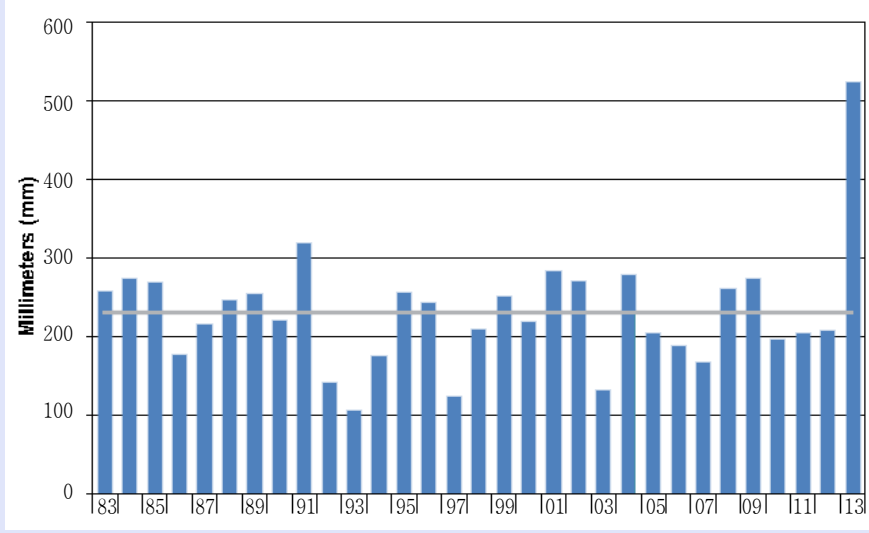
주: 좌측 하단 그림의 진청색 지역은 옥수수 주산지를 나타내며, 5월 말 이탈리아에서 옥수수는 파종 중임.

금년 봄 이탈리아 북부지역에 국지적으로 과도한 강수량의 비가 지속적으로 내렸다. 이 비로 인해 저수량과 관개용수가 증가했으나 광범위한 지역에서 홍수가 발생하고 봄 파종작업이 지연되었다. 이는 지중해성 폭풍전선의 발달로 인한 것인데 바람을 받는 쪽인 알프스산기슭(남부)에 특히 많은 비가 내렸다. 옥수수 주산지에 내린 강수량은 평년의 2~3배 수준이었고 천둥번개, 우박, 강풍, 토네이도가 동반되었다. 이탈리아 주산지에서 옥수수 파종적기는 3월과 4월인데 이 시기에 대부분의 경작지가 침수되어 있었다. 그림에서 볼 수 있듯 2013년 3월 1일부터 5월 28일

www.krei.re.kr

까지 누적 강수량(522mm)은 이전 역대 최대치인 1991년(317mm)보다 훨씬 더 많은 수준이다. 또한 연초부터 5월 28일까지의 누적 강수량(690mm)은 평년의 두 배(214%) 이상일 뿐 아니라 연평균강수량의 81%나 된다. 기후전망에 의하면 향후 계속 비가 올 것으로 예상되므로, 옥수수의 늦파종도 여의치 않을 것으로 전망된다.

이탈리아 북동부 옥수수 주산지의 봄 누적 강수량(1983~2013년)



주: 2013년 봄 누적강수량은 오른 쪽 맨 끝에 있으며 이례적으로 많은 수준임.
자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 16), April 16, 2013

6월

중부 및 동부(독일 동부 및 남부에서 폴란드와 발칸반도에 이르는 지역)에서 느리게 이동하는 폭풍전선으로 인해 6월 첫 주에 보통~많은 비(강수량 10~100mm)가 다시 내렸다. 이로 인해 5월 마지막 주에 침수되었던 저지대에 재차 홍수가 발생했고 밭작업이 중단되었으며 작물의 생육발달속도가 지체되었다. 한편 서부(영국, 프랑스와 독일 북부)에는 6월 첫 주 중 짧은 기간 동안 건조기후가 돌아와 밭작업과 작물의 생육발달이 잘 진행되었다. 그러나 프랑스 남부 옥수수 주산지에는 6월 첫 주의 주말에 소나기와 뇌우(강수량 10~55mm)가 재개되어 이미 늦어버린 옥수수 파종이 다시 지연되었다. 스페인 북부와 이탈리아 중부 및 동부에도 6월 첫 주에 소나기와 뇌우(강수량

10~40mm)가 내려 겨울밀의 건조 및 수확작업이 지연되었다. 크로아티아는 금년 봄에 이례적으로 비가 많이 와 밭작업이 진행되기 어려웠는데, 6월 첫 주에도 소나기가 내려 이미 늦어버린 옥수수 파종이 더 지연되었다.

5. 구소련(서부)

5월

5월 중순 남부지역 겨울밀 주산지인 카자흐스탄 서부와 볼가구역 남부는 고기압의 영향으로 기온이 평년보다 높고(최고 7℃ 높음) 국지성 소나기와 뇌우가 내리는 등 여름 같은 기후가 지속되었다. 또한 우크라이나 동부에서 러시아 남부에 이르는 지역의 낮 최고기온은 섭씨 30도 초반이어서 생육발달~생식발달 단계의 겨울밀 작황에 불리했다.

겨울밀 주산지인 러시아 남구는 5월 중순까지 열파로 인해 강수량이 적어 가뭄우려가 있었다. 4월 1일 이후 5월 중순까지 누적강수량은 남구의 북부에서 평년의 30%수준이었고 남구의 남서부에서는 평년의 45%이며 남구의 남동부는 평년의 43%이었다. 그러나 5월 말에 소나기와 뇌우(강수량 3~40mm)가 내려 토양수분이 공급되어 작황이 좋아졌다. 그러나 지역별 강수량 편차가 커서 지역 내에서 작황의 차이가 컸다. 러시아 남구의 북쪽에서는 비가 내리고 날씨가 흐려져 낮 최고기온이 하락했고 작황이 좋아졌다. 그러나 러시아 남구의 남쪽에서는 열파(기온 30℃ 이상)와 건조함이 지속되어 출수~등숙단계 겨울밀의 수분필요량이 증가했고, 이에 작황이 나빠졌다.

6월

6월 첫 주에는 러시아 남구지역에 소나기와 뇌우(강수량 10~55mm)가 내려 겨울밀 작황이 좋아졌다. 흐리고 소나기가 내려 러시아 남구에서 4월 말 이후 처음으로 낮 최고기온이 30℃ 이하로 하락했다. 그러나 러시아 남구의 북쪽 일부지역은 여전히 가뭄이 지속되고 있다(강수량 5mm 미만). 이 지역 겨울밀이 수분필요량이 증가하는 출수단계에 진입했으므로 가뭄피해가 우려되고 있다. 한편 벨라루스, 우크라이나, 러시아 중앙구역에는 소나기와 뇌우(강수량 10~75mm)가 내려 일부 저지대에서는 국지적 홍수가 발생할 우려가 있지만, 전반적으로 겨울밀에 대한 토양수분이 충분했다.

www.krei.re.kr

6. 동아시아

5월

중국 화북평원지대는 5월 초에 기후가 건조한 덕분에 성숙단계에 진입한 겨울밀의 건조가 잘 이루어졌으나, 5월 중순이후 계속 소나기가 내려 작황에 불리했다. 강수량 25~100mm의 비가 화북평원지대에 2주 연속 계속 내려 겨울밀의 수확작업이 지연되었고, 이에 겨울밀의 품질 저하우려가 제기되었다. 한편 중국 북동부는 건조기후(강수량 10mm 미만)가 지속되고 있어 길림성, 요녕성, 인근 내몽골지역의 옥수수 재배지역 강수량이 5월 1일 이후 계속 평년에 못 미치는 수준이다. 이 지역 옥수수는 수분필요량이 많은 발아단계 및 생육발달단계이므로 수분이 부족한 상황이다.

한편 흑룡강성 중부 및 동부지역의 옥수수, 대두, 쌀은 5월 1일 이후 현재까지 강수량이 충분하므로 발아가 잘 되었다. 흑룡강성 동부지역도 10일 동안 고온건조했으나 5월 동안 강수량 70mm의 비가 내려 생육발달 중인 옥수수와 대두에게 수분이 충분하게 공급되었다. 양쯔강 유역 및 중국 남부에는 5월 말 간헐적 소나기(주간 총 강수량 25~200mm)가 내려 건조함이 해갈되었고 여름작물에 충분한 수분이 공급되었다.

6월

중국 북동부의 6월 첫 주 기온은 전반적으로는 평년 수준이었으나 주말에 섭씨 30도대 초반으로 상승하여 가뭄효과가 배가되었다. 다른 북동부지역과 마찬가지로 흑룡강성도 토양수분이 충분한 수준으로 계속 유지되기 위해서는 더 많은 비가 필요한 상황이다. 단 흑룡강성 서부지역에는 지속적으로 비(강수량 15mm)가 내리고 있어 옥수수, 대두, 쌀의 수분공급량이 양호한 수준이다.

5월 동안 비가 왔었던 화북평원지대는 6월 초에 건조해지고 기온이 섭씨 30도대 중반으로 상승하여 겨울밀의 건조 및 수확이 잘 이루어졌다. 한편 남부 쌀 재배지역(양쯔강 유역 등)은 우기이므로 계절적으로 강수량이 많아(강수량 50~200mm) 쌀의 수분이 과도한 수준이 되었다. 일본은 5월 1일 이후부터 6월 첫 주까지 가뭄이 지속되어(강수량 평년의 절반 수준) 쌀의 작황이 나빠지고 있다.

7. 호주

5월

밀벨트 대부분의 지역에 5월 동안 소나기가 지속적으로 내려 발아 및 입모 단계의 겨울밀 작황이 좋아졌다. 퀸즐랜드 남부와 뉴사우스웨일즈 북부는 5월 중순 강수량 10~30mm의 비가 내렸으나 이후 화창해졌으며, 5월 말 건조해져 겨울밀의 생육발달이 느려졌다.

6월

온난하고 화창하며 수분이 충분히 공급되어(강수량 1~8mm) 밀벨트의 겨울밀 생육발달이 잘 이루어졌다.

8. 캐나다평원

5월

남부와 북서부(Manitoba, Saskatchewan 남부, Alberta 남부 및 서부)에 호우(강수량 10~75mm)가 내려 봄작물의 발아에는 도움이 되었으나 파종작업에는 방해가 되었다. 기온은 평년수준이거나 평년보다 낮은 수준이어서 최저기온이 5℃이하로 하락하는 일이 빈번했고, Manitoba 일부지역과 Alberta에서는 기온이 0℃에 도달하게 되어 서리가 발생했다. 대부분의 지역에서 파종적기인 5월에 파종을 끝내지 못했다. 그러나 Saskatchewan 북부와 Alberta는 온난건조하여(주간기온 평년대비 2-3℃ 높음) 파종작업이 순조롭게 진행되었다. Saskatchewan 지방정부에 의하면 5월 27일 기준 파종율은 67%로 5년 평균인 70%보다 낮은 수준이다. 남부지역(남서부 85%)의 파종율은 평년보다 높은 수준이고 북부지역(북동부 51%)은 평년보다 많이 뒤쳐진 수준이다.

6월

6월 첫 주 기후는 온화하고 소나기(강수량 5~75mm)가 내려 봄밀과 대두의 발아가 잘 되었다. 비로 인해 파종이 지연되었던 평원 동부지역은 6월 들어 평년보다 서늘하

www.krei.re.kr

고 건조해져 파종작업이 잘 진행되었다. Saskatchewan 남동쪽과 서쪽 일부지역, Alberta 서쪽, Manitoba 남서쪽에는 6월 첫 주에 호우(강수량 25mm 이상)가 내렸다. 전 지역에서 6월 첫 주 주간평균기온이 평년수준이거나 평년보다 최대 2℃ 낮은 수준이었다. 6월 2일 Manitoba에서는 계절적이지 않게 기온이 영하의 수준으로 하락하기도 했다. 서늘하고 비가 많이 와 파종의 시작이 지연되었으나 6월 이후에는 파종진행 속도가 양호한 수준이다. Saskatchewan 주정부는 6월 3일 기준 봄밀 파종율이 83%로 전년 동기대비 뒤처지지만 5년 평균에 상응하는 수준이라고 보고했다.

엘니뇨/라니냐 현황 및 전망

현황

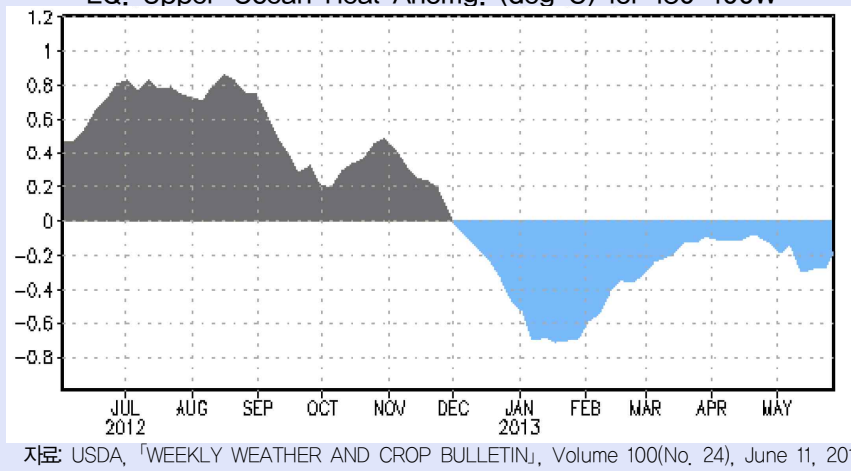
2013년 5월 동안 태평양 적도 해수면 수온이 평균에 가까운 수준을 지속적으로 유지했기 때문에 엘니뇨/라니냐는 중립상황이 지속되고 있다. Niño3.4와 Niño4구역의 수온은 5월 동안 평균보다 낮은 수준이었으나 -0.5℃ 이상 낮지 않은 수준이 지속되었다. 그러나 태평양 동부의 수온은 평균보다 낮아지고 있으며, 5월 중 Niño1+2구역의 수온은 평균보다 -0.5℃에서 -1.2℃까지 낮은 수준을 계속 유지했다. 또한 5월 마지막 주에 Niño3구역과 Niño1+2구역 두 지역에서 수온이 평균보다 약 -1.0℃ 낮은 수준이었다. 라니냐의 정의상 Niño3.4구역의 수온이 평균보다 -0.5℃ 이상 낮은 것이므로 주변구역에서 이와 같이 수온이 하락하는 상황이 지속된다면 라니냐와 유사한 이상기후현상을 유발할 가능성이 있다. 일례로 미국 서부지역의 대기 및 강수량 패턴은 라니냐 현상이 없음에도 불구하고 통상적으로 라니냐 현상이 있을 때의 모습을 보였는데, 2012년 10월 1일부터 2013년 5월 21일까지 미국 누적강수량은 북서부에서는 평년에 가깝거나 평년 이상인 반면 남서부에서는 평년보다 적은 수준이었다. 또한 태평양 동부지역에서 수온이 평균보다 낮은 심층수가 해수면으로 용승함에 따라 6월 초에 니뇨지수가 하락했다(그림 참조). 태평양에서 적도풍은 평년의 양상을 보이고 있으나, 서태평양 대기의 하층에서는 약한 편동풍이, 상층에서는 약한 편서풍이 불고 있으며 이는 이상기후현상이다. 통상적으로 열대대류(tropical convection) 이상현상은 엘니뇨 해에는 라니냐 해보다 더 동쪽으로 이동하면서 소멸되지만 라니냐 해에는 인도양과 서태평양에서 더 강하게

발달한다. 현재 열대대류가 인도네시아에서는 강화되었고 태평양 중앙지역에서는 강하게 발생하고 있어 라니냐 해와 유사한 양상으로 변화하고 있다. 최근 해수면온도 또한 낮아지는 경향을 보이고 있지만, 태평양 적도부근 현황을 종합적으로 감안하면 엘니뇨/라니냐 중립상황이 지속되는 것으로 판단된다.

전망

금년 봄 동안 미국 중서부는 잦은 폭풍과 홍수로 인해 옥수수, 대두의 파종이 파종적기보다 늦어져 단수가 감소할 우려가 존재하고 있다. 그런데 금년 여름 동안 미국에서 라니냐 현상과 유사한 기후현상이 나타나게 되면 남부지역을 중심으로 광범위한 지역에서 가뭄이 발생할 것이며, 이에 따라 작황에 큰 피해를 미칠 가능성이 있다. 홍수로 인해 취약해진 옥수수, 대두가 수분이 많이 필요한 생육시기에 가뭄을 겪게 되면 생산량이 급감하게 될 것이기 때문이다. 대부분의 기후관측모형은 니뇨지수가 0보다 낮은 수준을 유지할 것이나 엘니뇨/라니냐 중립상황이 지속될 것으로 전망하고 있다. 6월 초 관측치를 기준으로 하면 2013년 여름 동안 엘니뇨/라니냐 중립상황이 될 확률이 60% 이상이다(표. 엘니뇨/라니냐 월별 발생가능성 참조). 그러나 일부 통계적 관측모델은 북반구의 여름에 약한 라니냐가 발달할 것으로 전망하고 있으므로 라니냐 발생 가능성을 유심히 모니터링할 필요가 있다.

태평양 적도부근 표층수온 증감상황 및 전망



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 100(No. 24), June 11, 2013

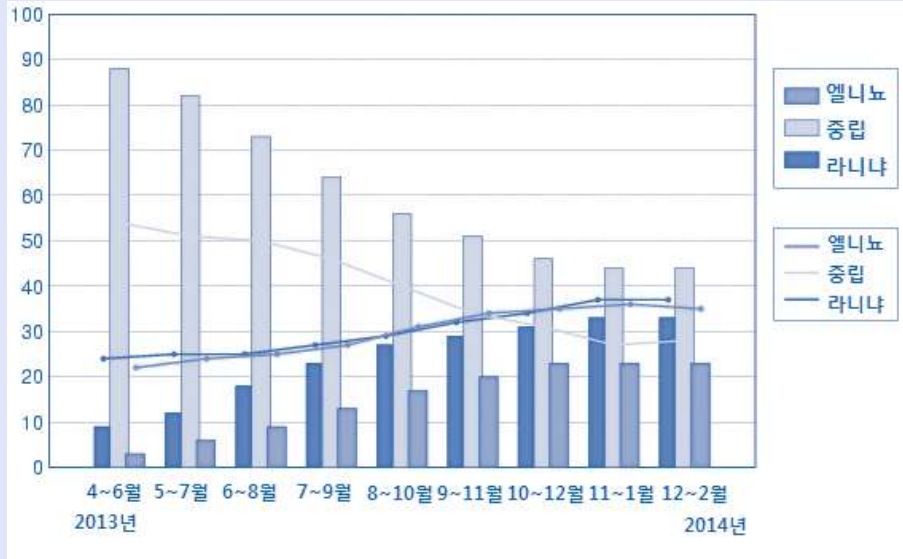
www.krei.re.kr

엘니뇨/라니냐 월별 발생가능성

	라니냐(%)	중립(%)	엘니뇨(%)
2013년 6월	9	88	3
2013년 7월	12	82	6
2013년 8월	18	73	9
2013년 9월	23	64	13
2013년 10월	27	56	17
2013년 11월	29	51	20
2013년 12월	31	46	23
2014년 1월	33	44	23
2014년 2월	33	44	23

자료: CPC/IRI concensus forecast

엘니뇨/라니냐 발생가능성 및 과거 발생 빈도수(%)



주: 3개월 이동평균값이며, 막대그래프는 니뇨지수에 기반을 둔 전망치이고, 꺾은선 그래프는 1981–2010년 동기에 관측된 과거발생빈도수의 비율을 의미함.

자료: CPC/IRI concensus forecast

part 05

[부록] 통계

2013 World Grain Market

세계 곡물 통계 / 135

국가별 수수 통계 / 139

세계 곡물 통계

▢ 쌀(정곡)

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	144,412	2.75	269,908	12,413	11,258	270,066	52,606
1981/1982	144,375	2.83	277,902	11,726	10,232	278,456	50,503
1982/1983	140,526	2.98	284,974	10,731	9,884	277,833	56,781
1983/1984	144,613	3.12	306,942	12,515	10,708	292,600	69,316
1984/1985	144,067	3.23	316,758	10,740	10,615	298,287	87,662
1985/1986	144,728	3.23	317,986	11,485	10,311	306,784	97,690
1986/1987	144,809	3.21	316,051	13,063	10,686	308,060	103,304
1987/1988	141,432	3.29	315,092	11,572	10,452	312,026	105,250
1988/1989	146,582	3.35	332,117	14,015	11,701	323,373	111,680
1989/1990	147,811	3.45	345,247	11,484	10,589	335,392	120,640
1990/1991	146,966	3.53	351,371	12,115	10,593	343,821	126,668
1991/1992	147,486	3.55	353,235	14,453	12,028	350,794	126,684
1992/1993	146,480	3.58	354,003	14,876	12,954	355,574	123,191
1993/1994	145,332	3.62	354,700	15,837	16,138	359,239	118,953
1994/1995	147,342	3.66	364,148	21,058	19,380	363,850	117,573
1995/1996	148,352	3.69	368,791	19,820	18,127	366,581	118,090
1996/1997	150,083	3.77	381,382	19,110	16,666	376,768	120,260
1997/1998	151,708	3.79	387,433	26,646	24,232	377,539	127,740
1998/1999	153,114	3.83	394,915	25,633	25,219	388,228	134,013
1999/2000	155,860	3.91	409,176	22,837	20,268	397,550	143,070
2000/2001	152,443	3.90	399,260	24,100	22,203	393,697	146,736
2001/2002	151,349	3.93	399,472	26,883	26,053	412,489	132,889
2002/2003	146,894	3.83	378,199	28,684	26,476	405,916	102,964
2003/2004	149,316	3.92	392,312	27,427	25,003	411,277	81,575
2004/2005	151,839	3.93	400,920	28,260	26,071	406,276	74,030
2005/2006	153,852	4.04	417,312	29,734	26,618	411,511	76,715
2006/2007	154,503	4.04	419,901	31,442	28,673	418,392	75,455
2007/2008	154,948	4.14	432,594	31,477	30,035	425,724	80,883
2008/2009	158,203	4.22	448,701	28,957	27,323	435,545	92,405
2009/2010	155,867	4.21	440,638	31,136	28,205	435,177	94,935
2010/2011	157,790	4.25	449,299	34,870	32,867	443,504	98,727
2011/2012	159,223	4.36	465,808	39,107	35,464	456,054	104,838
2012/2013 (추정)	158,176	4.43	470,190	38,136	35,538	466,654	105,776

www.krei.re.kr

▢ 밀

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
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	227,103	2.56	581,345	106,924	98,470	564,908	163,661
1997/1998	226,424	2.70	610,232	104,370	103,698	575,957	197,264
1998/1999	219,179	2.69	590,436	101,298	100,075	576,990	209,487
1999/2000	212,528	2.76	586,828	113,449	109,183	581,156	210,893
2000/2001	215,568	2.71	583,210	101,531	100,046	585,362	207,256
2001/2002	214,451	2.72	583,812	105,903	106,277	587,138	204,304
2002/2003	213,486	2.67	569,637	105,612	103,983	602,749	169,563
2003/2004	207,683	2.67	555,360	108,511	101,205	581,617	136,000
2004/2005	215,905	2.9	626,697	111,288	110,470	605,424	156,455
2005/2006	217,702	2.84	618,796	117,524	111,849	615,937	153,639
2006/2007	211,608	2.82	596,279	111,941	114,195	617,901	134,271
2007/2008	217,014	2.82	612,430	117,047	113,594	614,428	128,820
2008/2009	224,136	3.05	683,659	144,696	138,010	637,120	168,673
2009/2010	225,183	3.05	686,743	137,123	133,867	650,472	201,688
2010/2011	217,058	3.01	652,285	133,219	132,113	653,659	199,208
2011/2012	221,287	3.15	697,173	157,791	148,684	687,806	199,468
2012/2013 (추정)	215,902	3.04	655,592	139,263	143,772	679,703	179,866

▢ 옥수수

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
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	538,207	153,348
1995/1996	134,966	3.83	516,371	70,422	65,702	531,717	133,282
1996/1997	141,477	4.19	592,817	65,572	64,846	559,029	166,344
1997/1998	136,250	4.22	574,378	63,347	63,206	573,373	167,208
1998/1999	138,919	4.36	605,803	66,938	66,506	581,213	191,366
1999/2000	138,979	4.38	608,409	75,767	70,974	600,783	194,199
2000/2001	137,197	4.31	591,594	76,856	75,047	608,872	175,112
2001/2002	137,587	4.37	601,188	74,666	71,579	621,927	151,286
2002/2003	137,340	4.39	603,476	76,941	75,918	626,973	126,766
2003/2004	141,967	4.42	627,141	77,250	76,941	649,184	104,414
2004/2005	145,444	4.92	716,217	77,700	75,982	688,187	130,726
2005/2006	145,757	4.81	700,585	81,012	80,291	706,234	124,356
2006/2007	149,435	4.79	715,289	93,968	90,294	725,353	110,618
2007/2008	160,570	4.95	794,578	98,632	98,276	773,191	131,649
2008/2009	158,833	5.04	800,640	84,458	82,559	782,711	147,679
2009/2010	158,664	5.19	824,168	96,850	89,795	818,823	145,969
2010/2011	163,781	5.08	831,679	91,473	92,387	850,448	128,114
2011/2012	169,640	5.21	883,252	116,995	100,023	862,095	132,299
2012/2013 (추정)	174,609	4.90	855,719	89,011	97,000	871,699	124,308

www.krei.re.kr

▢ 대두

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
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	133,974	15,796
1997/1998	68,528	2.30	157,950	39,314	38,164	145,074	27,522
1998/1999	71,299	2.24	159,826	37,928	38,550	158,791	29,179
1999/2000	71,914	2.23	160,347	45,634	45,572	159,292	30,172
2000/2001	75,439	2.33	175,759	53,817	53,076	171,485	33,705
2001/2002	79,473	2.33	184,831	53,012	54,368	184,257	35,635
2002/2003	81,488	2.42	196,896	61,348	62,884	191,118	42,949
2003/2004	88,395	2.11	186,620	56,051	54,082	189,119	38,481
2004/2005	93,147	2.32	215,724	64,763	63,477	204,190	48,729
2005/2006	92,915	2.38	220,700	63,852	64,087	215,956	53,708
2006/2007	94,359	2.50	236,067	71,137	68,966	224,706	62,898
2007/2008	90,641	2.42	219,552	78,665	78,349	229,743	52,391
2008/2009	96,319	2.20	211,602	76,877	77,395	221,184	43,327
2009/2010	102,250	2.55	260,403	92,033	86,853	237,765	60,785
2010/2011	103,176	2.56	263,924	91,657	88,729	251,680	70,101
2011/2012	102,773	2.33	239,459	91,936	93,221	256,057	54,788
2012/2013 (추정)	108,706	2.46	267,606	95,915	93,678	258,948	61,209

자료: Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates

국가별 수수 통계

▢ 미국

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1985/1986	6,791	4.19	28,456	4,521	0	17,567	13,996
1986/1987	5,610	4.25	23,848	5,038	0	13,924	18,882
1987/1988	4,262	4.36	18,563	5,882	0	14,731	16,832
1988/1989	3,659	4.00	14,648	7,879	0	12,437	11,164
1989/1990	4,493	3.48	15,632	7,800	6	13,420	5,582
1990/1991	3,678	3.96	14,563	5,913	2	10,612	3,622
1991/1992	3,994	3.72	14,856	7,403	0	9,724	1,351
1992/1993	4,876	4.56	22,227	7,039	0	12,093	4,446
1993/1994	3,608	3.76	13,569	5,120	0	11,687	1,208
1994/1995	3,594	4.56	16,403	5,657	0	10,135	1,819
1995/1996	3,340	3.49	11,650	5,025	0	7,977	467
1996/1997	4,780	4.23	20,201	5,217	1	14,246	1,206
1997/1998	3,706	4.34	16,093	5,387	0	10,670	1,242
1998/1999	3,125	4.23	13,207	4,996	0	7,798	1,655
1999/2000	3,458	4.37	15,118	6,484	0	8,628	1,661
2000/2001	3,127	3.82	11,952	6,009	0	6,543	1,061
2001/2002	3,472	3.76	13,057	6,142	0	6,427	1,549
2002/2003	2,883	3.18	9,163	4,681	1	4,939	1,093
2003/2004	3,156	3.31	10,445	5,049	0	5,637	852
2004/2005	2,637	4.37	11,522	4,675	1	6,254	1,446
2005/2006	2,321	4.30	9,976	4,936	0	4,818	1,668
2006/2007	1,998	3.52	7,032	3,876	2	4,012	814
2007/2008	2,749	4.6	12,636	7,030	1	5,081	1,340
2008/2009	2,942	4.08	11,998	3,632	3	8,319	1,390
2009/2010	2,234	4.35	9,728	4,211	0	5,859	1,048
2010/2011	1,948	4.51	8,779	3,853	1	5,278	697
2011/2012	1,590	3.43	5,447	1,610	3	3,954	583
2012/2013 (추정)	2,005	3.13	6,272	2,032	305	4,572	556

www.krei.re.kr

▢ 멕시코

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	1,100	3.45	3,800	–	3,193	5,200	2,208
1981/1982	1,400	2.86	4,000	–	945	6,758	395
1982/1983	1,100	2.55	2,800	–	3,227	6,100	322
1983/1984	1,400	2.86	4,000	–	3,329	6,300	1,351
1984/1985	1,300	3.15	4,100	–	2,481	6,425	1,507
1985/1986	1,300	2.85	3,700	–	627	5,702	132
1986/1987	1,350	3.19	4,300	–	810	5,110	132
1987/1988	1,375	2.91	4,000	–	875	4,853	154
1988/1989	1,100	2.83	3,110	–	2,256	5,279	241
1989/1990	1,300	2.88	3,750	–	3,020	6,020	991
1990/1991	1,300	2.85	3,700	–	3,025	6,825	891
1991/1992	1,459	3.02	4,403	–	5,015	9,418	891
1992/1993	1,030	3	3,088	–	4,024	7,412	591
1993/1994	1,032	2.92	3,018	–	3,118	6,336	391
1994/1995	1,000	3	3,000	–	2,544	5,644	291
1995/1996	1,733	3.21	5,568	–	1,764	6,900	723
1996/1997	2,322	2.95	6,855	–	2,091	8,500	1,169
1997/1998	1,803	3.16	5,700	–	3,379	8,980	1,268
1998/1999	1,950	3.28	6,400	–	3,338	9,800	1,206
1999/2000	1,973	3.24	6,394	–	4,890	11,200	1,290
2000/2001	1,825	3.1	5,665	–	5,037	11,200	792
2001/2002	1,890	3.12	5,900	–	4,837	10,750	779
2002/2003	1,840	3.44	6,338	–	3,384	9,900	601
2003/2004	1,900	3.84	7,300	–	3,002	9,800	1,103
2004/2005	1,690	3.49	5,890	–	2,931	9,300	624
2005/2006	1,570	3.5	5,500	–	3,029	8,600	553
2006/2007	1,595	3.64	5,810	–	1,954	8,100	217
2007/2008	1,775	3.49	6,200	–	1,156	7,200	373
2008/2009	1,890	3.74	7,067	–	2,496	8,600	1,336
2009/2010	1,616	3.87	6,250	–	2,527	9,700	413
2010/2011	1,924	3.84	7,385	–	2,381	9,400	779
2011/2012	1,682	3.82	6,425	–	1,369	8,100	473
2012/2013 (추정)	1,730	3.99	6,900	–	2,200	9,100	473

▢ 아르헨티나

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	2,100	3.38	7,100	4,940	0	2,050	132
1981/1982	2,510	3.19	8,000	5,544	0	2,090	498
1982/1983	2,520	3.02	7,600	5,197	0	2,700	201
1983/1984	2,370	2.91	6,900	4,134	0	2,900	67
1984/1985	1,965	3.16	6,200	3,140	0	2,880	247
1985/1986	1,400	3.00	4,200	1,950	0	2,400	97
1986/1987	1,100	2.82	3,100	975	0	2,100	122
1987/1988	1,000	3.00	3,000	1,440	0	1,600	82
1988/1989	600	2.33	1,400	386	0	800	296
1989/1990	729	2.81	2,050	1,200	0	900	246
1990/1991	676	3.33	2,252	1,300	0	1,000	198
1991/1992	764	3.62	2,767	1,200	0	1,300	465
1992/1993	723	3.96	2,860	1,048	0	1,754	523
1993/1994	647	3.51	2,270	425	0	1,885	483
1994/1995	477	3.46	1,649	192	0	1,608	332
1995/1996	550	3.88	2,132	800	0	1,350	314
1996/1997	678	3.69	2,499	798	4	1,656	363
1997/1998	782	4.81	3,762	1,334	4	2,070	725
1998/1999	735	4.38	3,222	565	1	2,550	833
1999/2000	720	4.64	3,344	920	1	2,500	758
2000/2001	566	4.78	2,706	439	0	2,500	525
2001/2002	542	5.07	2,750	419	1	2,300	557
2002/2003	550	5.09	2,800	639	1	2,250	469
2003/2004	475	4.56	2,165	192	1	2,000	443
2004/2005	558	5.19	2,894	351	0	2,600	386
2005/2006	498	4.67	2,328	197	0	2,300	217
2006/2007	594	4.71	2,795	1,083	2	1,700	231
2007/2008	619	4.74	2,937	1,223	1	1,200	746
2008/2009	450	3.69	1,660	1,113	1	1,100	194
2009/2010	751	4.83	3,629	1,771	0	1,900	152
2010/2011	1,000	4.40	4,400	1,702	0	1,900	950
2011/2012	1,000	4.20	4,200	3,083	0	1,900	167
2012/2013 (추정)	1,150	4.52	5,200	2,900	0	2,150	317

www.krei.re.kr

▢ 브라질

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	92	2.30	212	11	0	201	0
1981/1982	109	1.87	204	27	0	177	0
1982/1983	130	1.85	240	40	0	200	0
1983/1984	180	1.83	330	0	0	330	0
1984/1985	200	1.55	310	0	0	310	0
1985/1986	210	1.90	400	0	0	400	0
1986/1987	240	1.96	470	0	0	470	0
1987/1988	205	1.71	350	0	0	350	0
1988/1989	190	1.37	260	0	0	260	0
1989/1990	190	1.79	340	0	0	340	0
1990/1991	195	1.51	295	0	0	295	0
1991/1992	170	1.71	290	0	0	290	0
1992/1993	150	1.87	280	2	14	292	0
1993/1994	200	2.00	400	0	5	405	0
1994/1995	200	1.75	350	0	3	353	0
1995/1996	200	1.75	350	0	0	350	0
1996/1997	185	2.35	435	0	0	435	0
1997/1998	303	1.81	547	0	6	553	0
1998/1999	300	1.80	540	0	20	560	0
1999/2000	496	1.57	778	0	258	1,000	36
2000/2001	528	1.50	793	0	141	950	20
2001/2002	490	1.58	773	11	4	750	36
2002/2003	424	1.86	787	64	0	750	9
2003/2004	754	2.39	1,805	371	9	1,275	177
2004/2005	931	2.21	2,059	24	82	2,075	219
2005/2006	789	1.93	1,523	0	12	1,675	79
2006/2007	722	2.22	1,605	115	1	1,475	95
2007/2008	663	2.17	1,441	116	12	1,375	57
2008/2009	831	2.41	2,004	0	2	1,875	188
2009/2010	698	2.33	1,624	0	4	1,675	141
2010/2011	817	2.83	2,314	0	1	2,275	181
2011/2012	787	2.82	2,222	0	0	2,275	128
2012/2013 (추정)	797	2.66	2,116	0	5	2,100	149

▢ 인도

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	15,809	0.66	10,431	0	0	10,631	600
1981/1982	16,599	0.73	12,062	0	0	11,962	700
1982/1983	16,376	0.66	10,753	0	0	10,853	600
1983/1984	16,432	0.73	11,919	0	0	11,819	700
1984/1985	15,939	0.72	11,402	0	0	11,502	600
1985/1986	16,097	0.63	10,197	0	0	10,397	400
1986/1987	15,642	0.57	8,866	0	0	9,066	200
1987/1988	15,999	0.59	9,500	0	0	9,500	200
1988/1989	14,599	0.70	10,170	0	0	10,070	300
1989/1990	14,948	0.86	12,914	0	0	12,714	500
1990/1991	14,357	0.81	11,681	2	0	11,679	500
1991/1992	12,360	0.66	8,100	1	0	8,299	300
1992/1993	13,041	0.98	12,806	13	0	12,294	799
1993/1994	12,880	0.89	11,410	84	0	11,825	300
1994/1995	12,800	0.72	9,200	1	0	9,399	100
1995/1996	11,440	0.83	9,550	36	0	9,514	100
1996/1997	11,572	0.96	11,088	0	0	10,888	300
1997/1998	10,985	0.73	7,982	0	0	8,182	100
1998/1999	9,980	0.87	8,710	0	0	8,690	120
1999/2000	10,400	0.85	8,860	0	0	8,850	130
2000/2001	9,991	0.77	7,716	0	0	7,716	130
2001/2002	10,180	0.82	8,390	1	1	8,300	220
2002/2003	9,200	0.77	7,060	7	0	7,150	123
2003/2004	9,490	0.70	6,680	42	0	6,700	61
2004/2005	9,100	0.80	7,240	24	3	7,200	80
2005/2006	9,000	0.85	7,630	4	0	7,500	206
2006/2007	8,510	0.84	7,150	9	0	7,100	247
2007/2008	7,930	1.00	7,930	94	0	7,900	183
2008/2009	7,530	0.96	7,250	52	0	7,200	181
2009/2010	7,500	0.89	6,700	127	0	6,600	154
2010/2011	7,060	0.99	7,000	27	0	6,800	327
2011/2012	6,330	0.95	6,030	134	0	6,100	123
2012/2013 (추정)	6,300	0.84	5,300	150	0	5,150	123

www.krei.re.kr

▢ 중국

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	2,693	2.52	6,775	75	0	7,000	2,900
1981/1982	2,610	2.55	6,650	100	23	6,823	2,650
1982/1983	2,784	2.50	6,970	50	0	6,820	2,750
1983/1984	2,707	3.09	8,355	50	0	8,305	2,750
1984/1985	2,450	3.15	7,715	500	0	7,465	2,500
1985/1986	1,937	2.90	5,609	715	0	5,844	1,550
1986/1987	1,876	2.87	5,384	379	0	5,430	1,125
1987/1988	1,864	2.91	5,428	74	0	5,289	1,190
1988/1989	1,784	3.14	5,594	1,147	0	4,787	850
1989/1990	1,630	2.72	4,435	266	0	4,169	850
1990/1991	1,545	3.67	5,675	326	0	4,999	1,200
1991/1992	1,388	3.55	4,932	462	60	4,805	925
1992/1993	1,300	3.65	4,740	391	0	4,574	700
1993/1994	1,340	4.11	5,511	245	0	5,416	550
1994/1995	1,370	4.60	6,300	188	18	6,355	325
1995/1996	1,216	3.91	4,755	20	0	4,935	125
1996/1997	1,292	4.39	5,676	97	0	5,379	325
1997/1998	1,084	3.36	3,640	30	0	3,650	285
1998/1999	969	4.22	4,087	17	0	4,134	221
1999/2000	979	3.31	3,242	18	0	3,319	126
2000/2001	886	2.91	2,582	19	22	2,561	150
2001/2002	782	3.45	2,697	19	3	2,700	131
2002/2003	843	3.95	3,327	88	2	2,725	647
2003/2004	722	3.97	2,865	168	3	2,650	697
2004/2005	568	4.10	2,328	28	9	2,300	706
2005/2006	570	4.47	2,546	26	9	2,300	935
2006/2007	534	4.09	2,183	144	4	2,050	928
2007/2008	500	3.84	1,920	223	12	2,000	637
2008/2009	490	3.75	1,837	32	14	2,000	456
2009/2010	559	3.00	1,677	41	83	1,900	275
2010/2011	548	4.48	2,456	68	4	2,200	467
2011/2012	500	4.10	2,050	36	84	2,200	365
2012/2013 (추정)	520	4.21	2,190	50	200	2,300	405

▢ 나이지리아

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	6,000	0.63	3,800	0	0	3,770	80
1981/1982	6,000	0.62	3,700	0	0	3,753	27
1982/1983	6,025	0.69	4,134	0	10	4,051	120
1983/1984	5,900	0.45	2,660	0	0	2,780	0
1984/1985	3,240	1.14	3,690	0	85	3,749	26
1985/1986	4,400	0.80	3,500	0	0	3,176	350
1986/1987	4,500	0.80	3,600	0	0	3,600	350
1987/1988	4,300	0.67	2,900	50	86	3,186	100
1988/1989	4,400	0.80	3,500	0	32	3,332	300
1989/1990	4,400	0.80	3,500	0	0	3,500	300
1990/1991	4,400	0.95	4,185	0	0	4,285	200
1991/1992	6,014	0.72	4,346	0	0	4,346	200
1992/1993	5,973	0.74	4,437	0	0	4,437	200
1993/1994	5,848	1.06	6,175	0	0	6,175	200
1994/1995	6,500	1.00	6,500	0	0	6,500	200
1995/1996	6,400	1.02	6,500	0	0	6,500	200
1996/1997	6,450	1.02	6,600	0	0	6,600	200
1997/1998	6,500	1.07	6,930	0	0	6,930	200
1998/1999	6,600	1.11	7,300	0	18	7,318	200
1999/2000	6,600	1.14	7,500	0	0	7,500	200
2000/2001	6,700	1.16	7,800	100	0	7,700	200
2001/2002	6,750	1.16	7,800	50	0	7,750	200
2002/2003	6,750	1.16	7,850	50	0	7,800	200
2003/2004	6,800	1.32	9,000	50	0	8,950	200
2004/2005	7,200	1.39	10,000	50	0	9,950	200
2005/2006	7,400	1.42	10,500	50	0	10,450	200
2006/2007	7,400	1.42	10,500	50	0	10,450	200
2007/2008	7,400	1.35	10,000	50	0	9,950	200
2008/2009	7,400	1.49	11,000	50	0	10,950	200
2009/2010	5,200	1.27	6,600	50	0	6,550	200
2010/2011	5,400	1.25	6,750	60	0	6,700	190
2011/2012	7,090	0.97	6,900	75	0	6,800	215
2012/13 (추정)	4,773	1.25	5,943	0	0	5,950	208

www.krei.re.kr

▢ 수단

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	2,921	0.71	2,068	330	0	1,850	300
1981/1982	3,906	0.84	3,277	250	0	2,000	1,327
1982/1983	3,639	0.53	1,938	390	0	2,018	857
1983/1984	3,688	0.49	1,806	100	0	2,163	400
1984/1985	3,427	0.32	1,110	0	575	2,085	0
1985/1986	5,625	0.64	3,600	170	0	2,135	1,295
1986/1987	4,800	0.71	3,400	622	0	2,573	1,500
1987/1988	3,000	0.46	1,370	300	10	2,380	200
1988/1989	5,300	0.83	4,400	300	15	2,915	1,400
1989/1990	4,000	0.45	1,800	107	0	2,493	600
1990/1991	3,000	0.50	1,500	2	163	2,061	200
1991/1992	4,200	0.80	3,360	0	131	2,891	800
1992/1993	6,200	0.65	4,050	520	15	3,091	1,254
1993/1994	4,700	0.51	2,400	263	48	3,089	350
1994/1995	6,400	0.58	3,700	260	12	3,028	774
1995/1996	5,000	0.49	2,450	75	0	2,788	361
1996/1997	6,600	0.64	4,200	49	8	3,500	1,020
1997/1998	5,330	0.55	2,920	10	0	3,500	430
1998/1999	6,310	0.77	4,830	167	0	3,700	1,393
1999/2000	4,630	0.53	2,435	150	0	3,500	178
2000/2001	4,540	0.61	2,760	10	10	2,600	338
2001/2002	5,925	0.75	4,470	5	25	4,000	828
2002/2003	5,000	0.59	2,930	10	15	3,500	263
2003/2004	7,000	0.74	5,190	10	15	4,500	958
2004/2005	3,820	0.71	2,700	5	160	3,500	313
2005/2006	6,450	0.66	4,275	2	211	4,250	547
2006/2007	6,750	0.77	5,200	50	300	5,000	997
2007/2008	6,500	0.69	4,500	100	300	5,000	697
2008/2009	6,400	0.66	4,192	5	300	4,500	684
2009/2010	6,000	0.44	2,630	5	400	3,400	309
2010/2011	6,200	0.74	4,606	5	200	4,500	610
2011/2012	5,600	0.37	2,089	20	125	2,650	154
2012/13 (추정)	5,600	0.76	4,271	5	100	4,200	320

▢ 에티오피아

연도	재배면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1980/1981	979	1.44	1,411	0	0	1,411	0
1981/1982	844	1.43	1,207	0	0	1,207	0
1982/1983	906	1.50	1,356	0	0	1,356	0
1983/1984	914	1.32	1,202	0	25	1,227	0
1984/1985	768	0.66	507	0	25	532	0
1985/1986	858	1.05	905	0	2	907	0
1986/1987	895	1.22	1,092	0	0	1,092	0
1987/1988	900	1.06	950	0	0	950	0
1988/1989	800	1.21	964	0	0	964	0
1989/1990	850	1.29	1,100	0	10	1,110	0
1990/1991	870	1.13	984	0	0	984	0
1991/1992	950	1.05	1,000	0	42	1,042	0
1992/1993	925	1.41	1,300	0	0	1,300	0
1993/1994	450	1.40	630	0	87	717	0
1994/1995	755	0.93	700	0	6	706	0
1995/1996	1,530	1.05	1,600	0	26	1,626	0
1996/1997	1,750	1.13	1,970	0	10	1,980	0
1997/1998	1,580	0.79	1,250	0	88	1,338	0
1998/1999	1,560	1.04	1,620	0	50	1,670	0
1999/2000	1,400	0.91	1,275	0	50	1,325	0
2000/2001	1,700	1.07	1,825	1	25	1,849	0
2001/2002	1,650	1.11	1,830	0	0	1,830	0
2002/2003	1,071	0.97	1,040	0	5	1,045	0
2003/2004	1,284	1.36	1,742	0	0	1,742	0
2004/2005	1,253	1.37	1,716	0	0	1,716	0
2005/2006	1,468	1.48	2,174	0	0	2,100	74
2006/2007	1,464	1.58	2,316	0	0	2,300	90
2007/2008	1,533	1.73	2,659	0	30	2,600	179
2008/2009	1,553	1.69	2,619	0	140	2,700	238
2009/2010	1,550	1.34	2,084	0	125	2,400	47
2010/2011	1,780	1.95	3,465	75	35	3,200	272
2011/2012	1,869	2.02	3,781	75	30	3,700	308
2012/13 (추정)	1,780	2.01	3,570	75	50	3,700	153

자료: Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates

www.krei.re.kr

Ⓔ 11-2013-03 해외곡물시장 동향 2013 제2권 제3호

발 행 일 2013. 6. 20.
발 행 인 최세균
발 행 처 한국농촌경제연구원 (Tel. 3299-4000)
130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3
홈페이지 http://www.krei.re.kr
인 쇄 (주)문원사
02-739-3911~5 E-mail: munwonsa@chol.com

• 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.