

현안과 과제

국제 곡물가격 상승과 국내 물가
- 추석 후 연말 소비자물가 상승 압력 증대

Executive Summary

□ 국제 곡물가격 상승과 국내 물가

■ 최근 국제 곡물가격 급등

밀, 옥수수, 대두의 국제가격이 올해 6월 중순부터 상승하고 있다. **대두와 옥수수 가격은 역대 최고치를 경신**하였고, 밀 가격은 최고치를 향하여 가파르게 상승하고 있다. 주요 곡물을 전량 수입에 의존하고 있는 우리나라의 특성상 **국제 곡물가격의 상승은 국내 소비자물가 상승의 압박 요인**이 된다.

■ 최근 국제 곡물가격 상승 배경

최근 국제 곡물가격 상승의 가장 큰 요인은 **곡물 생산지역의 이상기후와 곡물의 투기적 수요 증가**다. 올해 미국과 러시아, 우크라이나 등 곡물 생산국의 이상기후로 인한 작황부진은 세계 곡물 생산량 및 수출량 감소를 가져왔다. 또한, 유동성 공급 증가에 따라 투기 자금이 곡물 시장으로 유입되어 곡물 가격이 급등하고 있다. 이와 함께 **곡물에 대한 식용·사료용·바이오 연료용 수요의 꾸준한 증가**가 국제 곡물가격 상승의 중장기적인 요인이다.

■ 국제 곡물가격 상승의 국내 물가 상승 효과

올해 6월 15일부터 9월 14일까지 국제 밀과 옥수수, 대두의 가격 급등으로 인해 추석 이후 연말·연초 국내 소비자물가 증가율은 **0.33%p 추가 상승 압력** 요인이 발생할 것으로 보인다. 밀가루와 전분, 사료 등의 중간투입재 가격이 상승하고, 이를 사용하는 식용유, 두부, 국수, 빵·곡분과자, 장류, 우유, 외식비 등의 최종소비재 가격이 크게 오를 것으로 추정된다. 이에 따라 추석 이후 소비자들이 주로 사용하는 음식료품과 외식업 등의 가격 상승이 예상되어 체감물가가 상승할 것으로 우려된다.

■ 시사점

국제 곡물가격 상승은 국내 소비자물가 상승 압박 요인으로 작용한다. 최근 국내 태풍 등에 따른 신선식품 가격 상승과 맞물려 추석 이후 연말 소비자물가 상승이 우려되므로, 사전적 물가 안정 대책이 필요하다. **단기적으로 국내 곡물 비축물량의 방출과 가격 편승인상·가격담합 모니터링을 강화해야 한다.** 또한 중장기적으로 곡물의 안정적인 확보를 위해 **국제곡물관측시스템의 실용화, 유희경지의 밭작물 경작 유도, 해외식량기지 확보 및 국제공조체제를 구축**해야 한다.

1. 국제 곡물가격 급등

○ (국제 곡물가격 상승 추이) 올해 밀과 옥수수, 대두의 국제 곡물가격은 역대 최고치 경신 혹은 근접

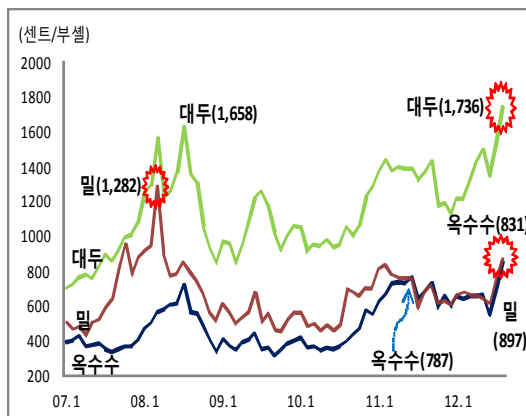
- 2012년 9월 14일 현재 대두의 국제 선물가격은 부셸당 1,736센트로 역대 최고치인 1,658센트(2008.7.3) 경신
- 2012년 8월 21일 옥수수 국제 선물가격은 부셸당 831센트로 역대 최고치인 787센트(2011.6.10) 경신
- 밀 가격은 2012년 9월 14일 현재 897센트로 역대 최고가격인 부셸당 1,282센트(2008.3.12)보다 낮지만 2012년 6월 이후 가파르게 상승

○ (국제 곡물가격과 국내 소비자물가지수와의 연동성) 2007년 이후 국내 소비자물가지수는 국제 곡물가격의 상승 및 하락 패턴과 유사한 모습을 보임

- 국제 곡물가격 상승 후 약 3~4개월 후 국내 소비자물가지수 상승
 - 2008년 4월 국제 곡물가격 지수 증가율이 전년동월대비 74.1%로 급등한 후 3개월 후인 7월의 전년동월대비 국내소비자물가지수 증가율은 5.9%로 상승
 - 2011년 4월 국제 곡물가격 지수 증가율이 전년동월대비 54.2%로 급등한 후 4개월 후인 8월의 전년동월대비 국내소비자물가지수 증가율은 4.7%로 상승

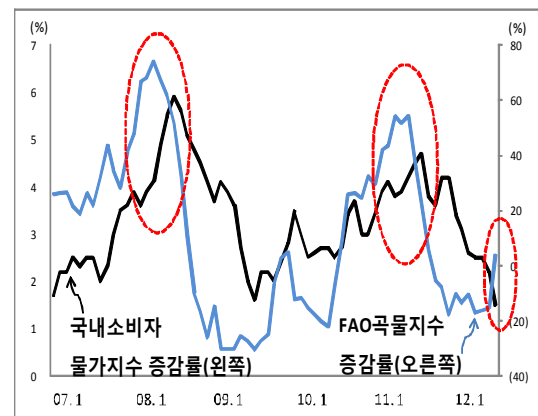
○ (추석 이후 국내 소비자물가 상승) 올해 6월 이후 급등하는 국제 곡물가격은 1~2분기 후인 추석 이후 국내 소비자물가 상승 압력으로 작용

<국제 곡물가격 추이>



자료: FnGuide
주: ☆는 최고치

<국제 곡물가격과 소비자물가지수 추이>



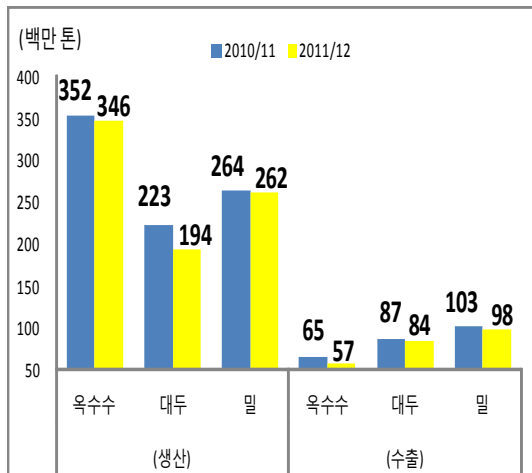
자료: FnGuide, 통계청
주: 증감률은 전년동월대비

2. 최근 국제 곡물가격 상승 배경

○ (단기 요인) 최근 국제 곡물가격 상승의 가장 큰 원인은 곡물 생산지역의 이상기후와 곡물의 투기적 수요 증가임

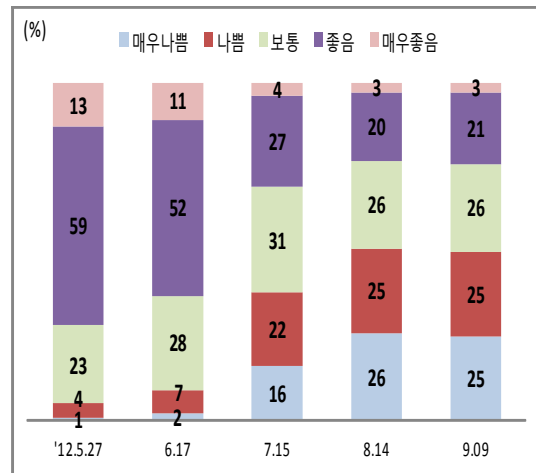
- 이상기후 : 최근 국제 곡물가격 급등의 가장 주요한 원인은 주요 곡물 생산지의 이상기후로 인한 작황 부진과 단수(단위 면적당 생산량)¹⁾ 급감
 - 세계 곡물 수출량 중 35~70%를 담당하는 미국²⁾은 2012년 5월 이후 극심한 가뭄으로 곡물의 생육 상황이 악화되었음
 - 이에 5%에 불과했던 불량인 옥수수 생육 상태('매우 나쁨' + '나쁨')의 비중은 9월 9일 현재 50%로 급등하였고 1ha당 생산량은 2010/11년³⁾의 9.6톤에서 2011/12년의 9.2톤으로 감소 전망
 - 미국 대두의 생육 상황도 동기간 동안 악화되어 양호('매우 좋음' + '좋음')한 대두의 비중이 6월 초의 65%에서 9월 9일 현재 32%로 감소

<주요 곡물 수출국의 생산 및 수출 감소>



자료: 미국 농무성, 해외농업국(FAS)
 주: 곡물연도 '2010/11'은 2010년
 파종하여 2011년 수확함을 의미

<2012년 미국 옥수수 생육 수준>



자료: 미국 농무성(USDA)

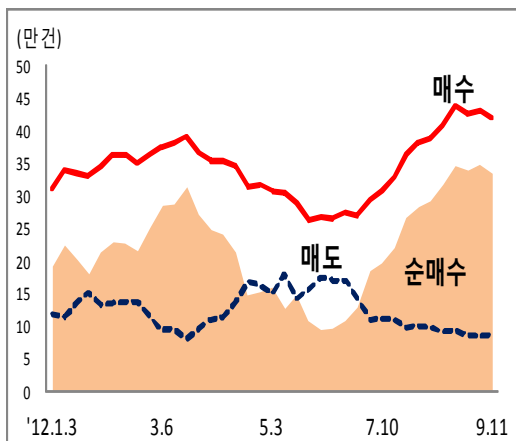
- 1) 곡물의 생산량은 재배면적에 단수를 곱해 결정됨. 재배면적은 생산자의 사전의 사결정 변수로서 일단 결정되면 파종부터 수확까지 변하지 않지만, 단수는 상대적으로 가변성이 크며 기상조건에 큰 영향을 받음
- 2) 2010/11년 세계 수출량 중 미국이 차지하는 비중은 옥수수는 71.2%, 대두는 52.9%, 밀은 34.4%임
- 3) 곡물은 전년에 파종한 것이 다음 해에 생산되어 2년에 걸친 곡물연도를 기준으로 수급이 결정됨

- **투기 수요 증가** : 최근 미국의 금리 인하와 유동성 공급 등에 따라 투기성 자금이 곡물 시장에 유입되어 비상업용 순매수 건수가 증가하고 가격이 상승함
 - 비상업용 순매수건수가 증가하는 것은 시세차익을 노린 투기 자금이 유입된다는 것을 의미
 - 옥수수의 경우 2012년 3월 말 이후 비상업용 순매수건수가 감소하다가 6월 중순 이후 재상승 국면에 진입하여 9월 11일 현재 약 33만 건을 기록
 - 밀의 비상업용 순매수건수는 2012년 1월 초 마이너스 7천 5백여 건에서 9월 11일 현재 10만여 건으로, 대두의 순매수건수도 동 기간 동안 4만여 건에서 23만여 건으로 모두 증가

○ (중장기 요인) 곡물의 식용·사료용·바이오연료용 수요의 꾸준한 증가

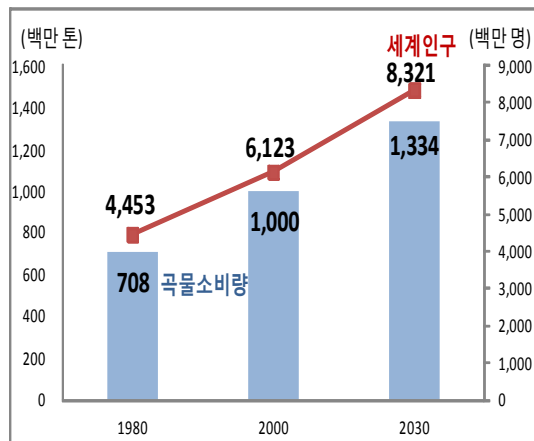
- **식용 소비 증가** : 인구 증가로 인한 곡물의 식용 소비 증가
 - 세계 인구는 1980년의 45억 명에서 2000년에는 61억 명, 2030년에는 83억 명으로 증가하는 것으로 전망
 - 세계 곡물 소비량도 지속적으로 증가하여 1979/81년의 7억 8백만 톤에서 1999/01년에는 10억 톤, 2030년에는 13억 3,400만 톤에 이를 것으로 전망

<옥수수 투기적 순매수 건수 추이>



자료: 미국상품선물거래위원회(CFTC)
 주: 비상업적 투기적 포지션을 의미. 순매수 건수는 매수포지션에서 매도포지션을 뺀 값임

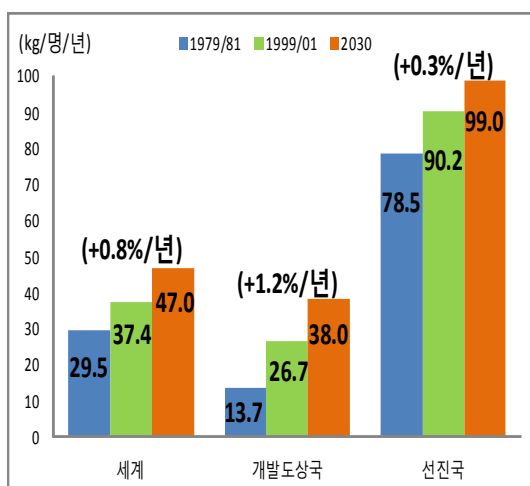
<인구증가와 국제 곡물 총소비>



자료: UN, 유엔식량·농업기구(FAO)
 주: 2030년은 전망치

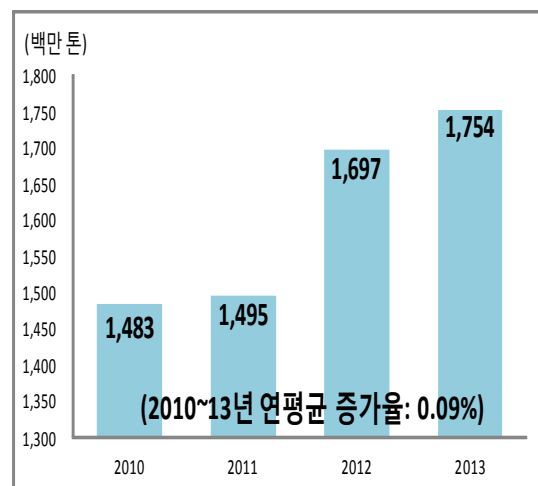
- **사료용 수요 증가** : 개발도상국의 소득 수준이 높아짐에 따라 육류 소비가 증가하고 이에 따른 사료용 곡물에 대한 수요 증가
 - 전세계적으로 1인당 연간 육류소비량은 1979/81년의 29.5kg에서 연평균 0.8%씩 증가하여 1999/01년에는 37.4kg, 2030년에는 47.0kg이 될 것으로 전망
 - 개발도상국의 1인당 연간 육류 소비량은 1979/81년 13.7kg에서 1999/01년에는 26.7kg, 2030년에는 38.0kg으로 증가 전망
 - 특히 개발도상국 육류 소비량의 연평균 증가율은 1.2%로, 이는 선진국 수준인 0.3%의 4배임
- **바이오 연료용 수요 증가** : 바이오연료용 곡물에 대한 수요 증가는 수급 압박 요인으로 작용하여 국제 곡물가격을 상승시킴
 - 바이오연료의 국제 유가 상승에 따른 경제성 향상과 환경보호운동의 확산, 미국 옥수수 농가의 정치 세력화 등에 힘입은 바이오연료용 수요 증가
 - 세계적으로 바이오에탄올 생산에 사용되는 곡물의 사용량은 증가하여 2010년에는 1,483만 톤에서 2013년에는 1,754만 톤이 될 것으로 전망

<소득 수준별 1인당 육류 소비>



자료: 유엔식량·농업기구
주: 2030년은 전망치

<바이오에탄올 생산에 사용된 곡물사용량>



자료: OECD-FAO
주: 2012년 이후는 전망치

3. 국제 곡물가격 상승의 국내 물가 상승 효과

- (국내 소비자물가 상승) 2012년 6~9월 동안 밀과 옥수수, 대두의 국제가격 급등으로 인해 올 추석 이후 연말·연초 국내 소비자물가 상승률은 0.33%p 추가 상승의 압력이 있을 것으로 전망
 - 분석방법: 2012년 6월 15일~9월 14일 동안 밀과 옥수수, 대두의 국제 가격이 각각 47.3%와 34.2%, 26.2% 상승함에 따른 403개 품목별 가격 상승률을 구한 후(1단계), 소비자물가지수 가중치를 적용하여 소비자물가 상승률을 계산(2단계)
 - 1단계: 「2010년 산업연관표(403×403)」를 사용하여 품목별 가격 상승률을 구함
 - 2단계: 1단계에서 구한 품목별 가격 상승률에 한국은행에서 제공한 산업연관표와 매칭된 403개 품목의 '소비자물가지수 가중치'를 적용하여 소비자물가 상승률을 계산
 - 국제 곡물가격 상승만을 고려하며 기타 국내 수급상황과 정책변화 등은 고려하지 않음
 - (1단계) 품목별 가격 상승 파급 영향: 국제곡물 가격 상승에 따른 품목별 가격 파급 영향은 밀가루(33.3%)와 전분(18.2%), 사료(9.9%) 등 중간투입재의 가격이 가장 많이 상승함
 - 소비자가 최종 소비하는 제품 중에서는 두부(5.7%)와 장류(2.6%) 등 콩을 원료로 사용하는 식품, 식물성 유지(6.4%), 빵 및 과자(2.9%), 우유(1.7%), 외식(0.8%) 등의 가격이 상승
 - 밀의 국제 가격상승은 수입가격에 반영되어 국내 밀가루 가격을 33.3% 상승시키고 이를 중간 재료로 사용하는 국수류(4.4%)나 빵·곡분과자(2.9%)의 가격 상승을 가져옴
 - 옥수수 수입가격 상승으로 인해 사료(9.9%)의 가격 상승과 이에 따라 도축육(4.7%)의 가격이 상승함
 - 대두의 수입가격 상승은 사료 가격 상승뿐만 아니라 직접 소비재 가격에도 영향을 미쳐 식물성 유지(6.4%)와 두부(5.7%)의 가격 상승을 가져옴

- (2단계) 국내 소비자물가 상승률 0.33%p 추가 상승 압력: 올해 6월 15일부터 9월 14일 동안 국제 곡물가격이 급등함에 따라 올 추석 이후 연말·연초 소비자물가 상승률은 0.33%p의 추가 상승 압력이 발생할 것으로 추정4)
- 2012년 6월 15일~9월 14일 동안 밀과 옥수수, 대두의 국제 가격은 각각 47.3%와 34.2%, 26.2% 상승하였음
- 국제 곡물가격의 상승은 국내 수입가격에 반영되고 국내 유통과정을 거쳐 일정 기간 후 해당 곡물을 사용하는 음식료품 가격과 외식비 등을 통해 국내 소비자물가에 영향

<국제 곡물가격 급등과 국내 소비자물가 상승>

(센트/부셀, %)

구 분	국제 곡물가격		국내 수입가격 상승률	국내 소비자물가 상승률 추가 상승 압력 (0.33%p)	
	'12. 6.15	'12. 9.14		중간투입재 가격 상승	최종재 가격 상승
밀	609	897	47.3	1~2 분기 후 ⇒ 밀가루(33.3) 전분(18.2) 사료(9.9) 식물성유지(6.4) 두부(5.7) 도축육(4.7) 국수류(4.4) 빵·곡분과자(2.9) 장류(2.6) 우유(1.7) 육가공품(1.5) 유제품(0.9) 외식(0.8)	
옥수수	579	777	34.2		
대두	1376	1736	26.2		

주1: 「2010년 산업연관표(403×403)」를 사용하여 분석

4) 산업연관표의 구조 상 국제 곡물가격 상승분 총량의 국내 소비자물가의 파급 영향 결과 역시 총량으로 나타나며 시차 영향은 파악할 수 없는 한계점이 있음. 다만 2007년 이후의 국제 곡물가격과 국내 소비자물가와의 연동성과 타 기관(한국은행, 2012)의 연구결과를 참조하면 국제 곡물가격 상승의 시차영향은 3~11개월로 나타남

4. 시사점

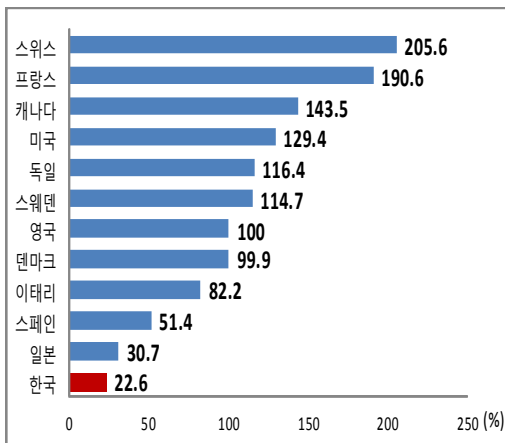
- 최근 급등하고 있는 국제 곡물가격으로 인해 대부분의 곡물을 수입하고 있는 우리나라의 특성 상 올해 추석 이후 국내 소비자물가는 상승할 것으로 예상 되어 물가 관리에 만전을 기해야 함
- 추석 이후 국내 물가 추가 상승 압력 가능성 : 최근 국제 곡물가격의 상승은 해당 곡물을 중간재로 사용하는 상품의 가격 상승으로 이어져 추석 이후 연말·연초 국내 소비자물가 추가 상승 압력 요인
- 단기 대책 : 국내 비축물량의 방출과 가격 편승인상·가격담합 모니터링 강화
 - 국내 비축물량 방출을 위해 정부의 지정가격을 고정 운용하고 수입 곡물에 대한 제로 퍼센트 할당관세를 지속
 - 가공식품 및 식료품업계의 가격 편승인상 및 가격담합 등에 대한 면밀한 모니터링 강화
- 장기 대책 : 국제곡물관측시스템의 실용화, 곡물자급도 향상, 해외식량기지 및 국제공조체제 등을 통한 안정적인 곡물 확보
 - 현재 구축되어 있는 국제농업수급예측모형의 활용도를 높이고 해외곡물시장 변동에 적극 대처하기 위해 실현가능한 시뮬레이션 분석과 이에 대한 홍보 필요함
 - 국제 곡물가격의 관측에만 집중되어 있는 기존 모형에 곡물관련 위기선행지수를 첨가하여 위기 정도에 따른 단계 구분과 대응 매뉴얼 개발
 - 가격보조와 생산보조를 통한 곡물 및 식량자급도 향상과 유희경지의 밭작물 경작 유도 등을 통한 국내 곡물 생산량 증대 노력
 - 해외생산기지 확보를 통한 곡물조달방안이 중요하지만 진출방법과 국가간 이해관계 등의 난제로 인해 기업과 국가가 함께 참여하는 '국가협력사업' 방식 추진 강화

경제연구본부 홍준표 연구위원(02-2072-6214, jphong@hri.co.kr)

<별첨 1> 국내 곡물수입 의존도 및 현황

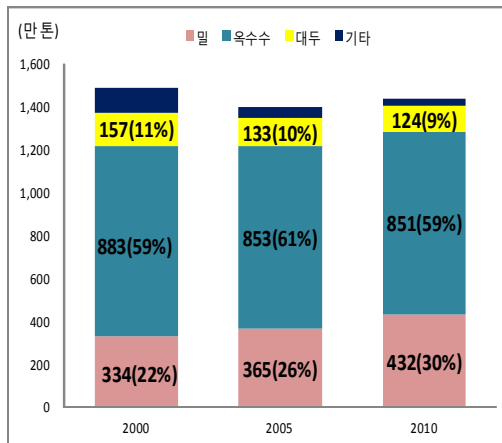
- (높은 대외 의존도) 취약한 곡물 자급률과 소수 국가에 집중된 곡물 수입 경로의 특성으로 인해 특정 국가 및 지역의 생산 차질은 국내 곡물가격의 상승을 가져오기 쉬움
 - 대외 의존도가 높은 국내 곡물 수급 : 2011년 우리나라 곡물 자급률은 22.6%로 OECD국가 중 최하위 수준
 - 특히 밀과 옥수수, 대두의 자급도는 각각 1.1%와 0.8%, 6.4%로 거의 전량 수입에 의존하고 있음
 - 옥수수의 경우 주요국 중에서도 미국 의존도가 높아 2011년 전체 곡물 수입량 중 78%를 미국에서 수입하고 있어 올해와 같은 미국발 이상기후에 의한 미국생산량과 수출량의 감소는 특히 국내 옥수수 수급에 차질을 줌
 - 높은 비중을 차지하는 밀, 옥수수, 대두 수입 : 2010년 전체 곡물 수입량은 1,437만 톤이며 이 중 밀, 옥수수, 대두가 대부분을 차지함
 - 2010년 밀 수입량은 432 만 톤(30%)이며 옥수수 수입량은 851 만 톤(59%), 대두 수입량은 124만 톤(9%)으로 세 곡물이 차지하는 비중이 98%임

<곡물 자급도 국별 비교>



자료: 농림수산물부(2012)
주: 한국은 2011년, 타국은 2005

<주요 곡물 수입량 및 비중>



자료: 농림수산물부(2012)

<별첨 2> 국제 곡물가격 상승에 따른 국내 소비자물가 파급 영향 계산

○ 분석 자료: 「2010년 산업연관표(403×403)」

○ 분석 방법

- (1단계) 품목별 가격 상승 파급 영향(\dot{P}^d)

$$\dot{P}^d = (I - A^{d^T})^{-1} \cdot A^{m^T} \cdot \dot{P}^m$$

(한국은행, 2007. 「산업연관분석해설」 pp. 137~144)

단, A^{d^T} : 국산투입계수행렬(A^d)의 전치행렬

A^{m^T} : 수입투입계수행렬(A^m)의 전치행렬

\dot{P}^m : 곡물 수입가격 변동률 행렬

밀과 옥수수, 대두의 국제 가격의 상승분(47.3%, 34.2%, 26.2%)을 곡물 수입가격 변동률 행렬(\dot{P}^m) 중 (밀, 잡곡, 대두)란에 대입

$$\dot{P}^m = (0_{(\text{제1부분})}, 0, 47.3_{(\text{제3부분})}, 34.2_{(\text{제4부분})}, 0, 0, 26.2_{(\text{제7부분})}, 0, \dots, 0_{(\text{제403부분})})^T$$

- (2단계) 국내 소비자물가 상승률(\dot{CPI})

$$\dot{CPI} = CPIW^T \cdot \dot{P}^d$$

단, $CPIW^T$ 는 산업연관표의 각 품목에 해당하는 소비자물가지수 가중치 ($CPIW$)의 전치행렬