제89호(2022. 7. 28.)
KREI 현안분석

국제곡물 가격 변동 요인과 전망

김지연·김종진·윤성주·이미숙·강윤정

요 약

국제곡물 가격은 러-우 전쟁 발발 이후 급등하면서 식량안보와 애그플레이션에 대한 우려 확산

- 코로나19 발생 초기인 2020년 상반기 국제곡물 가격은 수급 여건을 바탕으로 안정적 추이
- 국제곡물 가격은 주산지 기상악화 및 코로나19 장기화에 따른 공급망 차질 우려 등으로 2020년 하반기부터 상승
- 2022년 2월 러시아의 우크라이나 침공 직후 각국의 수출규제 및 주산지 기상악화 등에 대한 우려로 급등

2008년 애그플레이션의 원인은 수요, 공급, 거시경제 요인이 복합적으로 작용하여 발생, 이상기상 발생에 따른 곡물 공급 감소와 신규 수요 급증에 의한 수급 불균형이 가장 큰 요인

- 공급 요인: 연이은 이상기상 발생에 의한 주산지 곡물 생산량 감소, 식량보호주의 확대에 따른 수출규제로 교역량 감소 등
- 수요 요인: 중국 등 신흥국의 식품·육류 소비 증가 및 바이오연료 생산을 위한 곡물 수요 증가 등
- 거시 요인: 글로벌 금융위기(2007~08년) 발생 이후 상품시장으로 유동성 유입, 유가 상승에 따른 생산비·물류비 상승 등

최근 가격 상승요인을 과거 애그플레이션 발생 시기와 비교하면 주요 곡물의 수급 불균형 이외에 코로나19 팬데믹 장기화, 전쟁 등 외부 요인이 가격 상승 원인으로 크게 작용

- 최근의 가격 상승은 2008년 애그플레이션에 비해 공급량 감소와 수요 증가의 영향은 크지 않으나 이전에 겪어보지 못한 전염병 확산 및 팬데믹 장기화에 따른 공급 병목 현상이 발생한 가운데 주요 수출국에서의 전쟁으로 가격 상승폭 확대

국제곡물 선물가격지수는 2022년 2분기 고점 경신 이후 3분기부터 하락 전망

국내 도입되는 수입단가는 3분기 고점 경신 이후 4분기부터 하락 전망, 다만 높은 대미환율과 라니냐 지속 전망 등은 하락폭 제한 요인

01

최근 국제곡물 가격 동향

남미 곡물 생산량 감소와 코로나19로 인한 공급망 차질 등으로 2020년 하반기부터 상승한 국제곡물 가격은 2022년 2월 러시아-우크라이나 전쟁과 뒤이은 각국의 수출규제 정책 영향으로 급등

2020년 하반기 남미지역 주요 곡물의 생산 차질과 코로나19 장기화에 의한 공급망 차질 영향으로 상승세로 전환된 국제곡물 선물가격은 2021년 상반기 미국 가뭄, 주요 곡물의 재고율 하락 등으로 높은 수준을 유지함.

- 2015년부터 안정세를 이어오던 국제곡물 가격은 2020년 3/4분기부터 옥수수, 콩을 중심으로 상승세로 전환되었으며 4/4분기 이후에는 밀의 상승폭도 확대되며 2021년 2/4분기 주요 곡물 가격은 2012년 이후 최고치를 기록함.
  - 코로나19 발생 초기인 2020년 상반기 국제곡물 가격은 각국의 수출제한 조치에도 안정적 추이를 보였으며, 공급망 차질 문제는 일시적 영향에 그침(박성진 외, 2020).
  - 기상악화(라니냐 영향)로 2020/21년~2021/22년 남미(브라질, 아르헨티나)지역의 옥수수, 콩 생산량이 감소하면서 가격 상승의 시작이 됨.[1)]

〈그림 1〉 국제곡물 선물가격 추이

자료: 시카고상품거래소(CBOT)

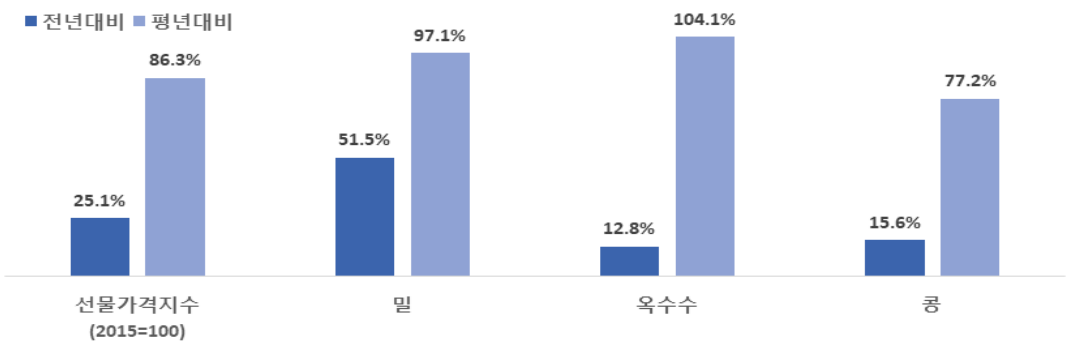
1) 2020/21년 브라질 옥수수 단수 -21.1%, 아르헨티나 콩 단수 -8.5%, 21/22년 아르헨티나 옥수수 단수 -16.1%, 브라질, 아르헨티나 콩 단수 각각 -14.0%, -6.5% 감소(KREI 국제곡물수급모형 구동 결과).

- 상승을 멈추는 듯했던 국제곡물 가격은 2021년 4/4분기부터 상승세 전환
  - 북미지역 가뭄으로 밀 생산량 급감, 2년 연속 라니냐에 따른 작황 부진 우려, 팬데믹 장기화에 따른 공급망 차질 심화 등이 원인임.
- 2022년 2/4분기 주요 곡물 및 유지류 수출국인 러시아와 우크라이나의 전쟁으로 급등함.
  - 2000년대 이후 우크라이나와 러시아는 밀, 옥수수, 보리, 해바라기유 등 곡물의 주요 생산국이자 수출국으로 변모, 이들 국가의 분쟁이나 수출제한 정책은 국제곡물 가격 상승요인
  - 러-우 전쟁 직후 27개 국가에서 61건의 수출규제 조치가 이뤄졌는데,[2] 이는 2022년 2/4분기 가격 상승폭 확대 요인으로 작용함.

2022년 3월부터 상승세를 보이던 국제곡물 가격은 6월 중순까지 높은 수준 유지되다가 6월 말부터 하락세로 전환, 7월 중순 기준 러시아-우크라이나 전쟁 발발 초기 수준으로 회귀

- 2022년 6월 주요 곡물의 선물가격은 전년 대비 밀 25.1%, 옥수수 51.5%, 콩 12.8% 상승, 평년 대비 밀 86.3%, 옥수수 97.1%, 콩 104.1% 높은 수준임.
- 6월 말부터의 국제곡물 가격이 하락세로 전환되어 7월 가격(1~20일)은 전쟁 초기 가격 수준까지 하락함. 이는 2022/23년 생육 중인 곡물 작황이 양호할 것으로 전망되고, 흑해를 통한 곡물 수출 재개 기대감 및 기준 금리 인상 등 세계 경기 침체 우려에 의한 소비 감소 전망 등의 영향임.

〈그림 2〉 2022년 6월 국제곡물 선물가격 상승률



주 1) 국제곡물 선물가격지수는 밀, 옥수수, 콩, 쌀의 선물가격에 IGC(International Grains Council)의 곡물 가중치를 곱함.
2) 평년은 2017~2021년 자료 중 최대, 최소를 제외한 평균
자료: 시카고상품거래소(CBOT)

2) IFPRI의 "Food Export & Fertilizer Restrictions Tracker"(검색일: 2022. 7. 12.)에 따르면, 러-우 전쟁 이후 27개 국가에서 세계 식량의 17.2%(칼로리 기준)를 차지하는 식량 수출제한 조치(수출금지 47건, 수출허가제 10건, 수출세 4건)가 시행됨. 그러나 5월 들어 우크라이나의 식량 대부분과 인도네시아의 팜유 수출제한이 해제되었으며, 7월 12일 현재 42건의 수출제한 조치가 시행되고 있으나, 세계 식량에서 차지하는 비율(칼로리 기준)은 2.0%, 4분기까지 유지되는 수출제한은 36건, 비율(칼로리 기준)은 1.95%로 전쟁 직후보다 영향은 제한적일 것으로 전망됨.

02

국제곡물 시장 위기 발생과 원인

2.1. 2008년 애그플레이션[3]의 전개 양상

최근 국제곡물 가격은 2008~2013년 가격 급등기보다 높은 수준이었음. 향후 국제곡물 시장 전망을 위해서는 2008년 애그플레이션 발생기와 최근의 가격 상승 원인에 대한 면밀한 검토가 필요

국제곡물 시장은 가격이 급등한 시기를 전후로 수급 구조 등의 변화가 있었으며, 현재의 가격 수준은 이전 가격 급등기인 애그플레이션 시기와 유사하나 그 발생 원인은 차이가 있어 이에 대한 비교 분석은 향후 국제곡물 시장 전망에 의미가 있음.

- 국제곡물 가격은 수급불균형 발생 시 상승하는 모습, 러-우 전쟁 직후 곡물 가격은 이전의 가격 수준을 상회하여 애그플레이션에 대한 우려가 가중됨.
  - KREI 국제곡물 선물가격지수(2015=100):[4] 163.2(2008.2.), 182.7(2012.8.), 198.1(2022.5.)
- 과거 1970년대 초와 2000년대 후반 두 번의 국제곡물 가격 급등 이후 세계 곡물 공급망에 구조적 변화가 발생, 애그플레이션 발생 이후 안정적인 가격 수준이 상향조정 되었으며, 이번의 가격 상승은 이후 세계 곡물 공급망 구조를 재편시킬 수 있음.
- 다만 최근의 가격 상승은 애그플레이션 시기와 비교하면 수급적 요인보다는 대외적 요인이 크게 작용함.

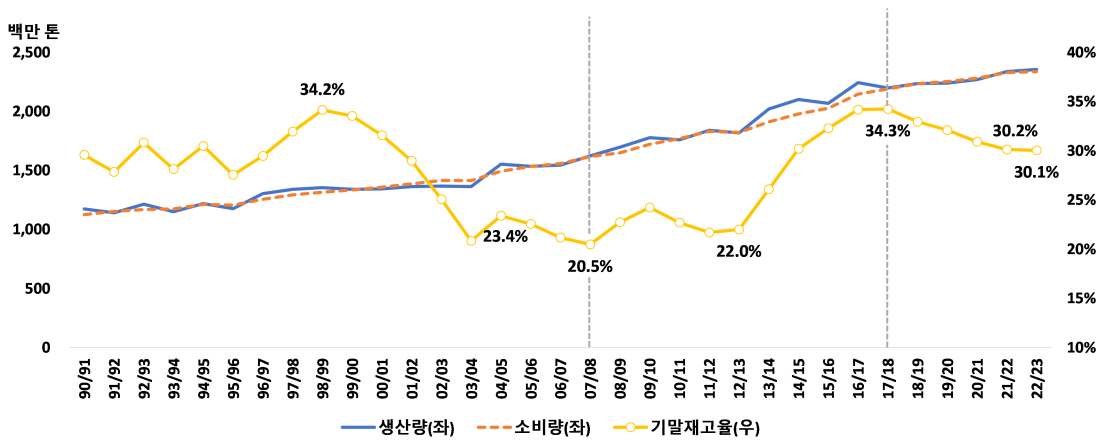
1990년대까지 안정 추이를 보이던 주요 곡물의 기말재고율은 2000년대 들어 곡물 소비량 증가를 생산이 따라잡지 못해 하락, 2007/08년 가격 급등의 원인

곡물 생산과 소비는 완만히 증가해왔으나, 2000년대 들어 수요 증가가 증산보다 더 빨라지면서 재고율이 하락함. 2007/08년 기말재고율이 최저점을 기록하였고, 금융위기 등 거시경제 요인이 더해져 곡물 가격이 급등함.

3) '애그플레이션(Agflation)'은 농업(Agriculture)과 인플레이션(Inflation)의 합성어로 식량 및 바이오연료로 사용되는 작물에 대한 수요 증가로 인해 식품 가격이 여타 상품 및 서비스 가격보다 더 빠르게 상승하는 현상임(Investopedia). 메릴린치(Merrill Lynch) 투자보고서(Global Agriculture and Agflation, 2007.4)에서 최초 언급된 이후 골드만삭스(Goldman Sachs) 등에서 사용되었으며, 여기서는 2008년을 시작으로 이후 2011~2012년 가격 급등기를 애그플레이션으로 간주함.
4) KREI 국제곡물 선물가격지수는 시카고상품거래소(CBOT)의 밀, 옥수수, 콩, 쌀 선물가격에 국제곡물이사회(IGC)의 가중치를 이용하여 산출함.

- 주요 국제곡물(밀, 옥수수, 콩) 생산량은 1990/91년 11억 7,500만 톤에서 2006/07년 15억 4,661만 톤으로 연평균 1.7% 증가, 소비량은 동기간 11억 2,800만 톤에서 15억 5,917만 톤으로 연평균 2.0% 증가, 재고량은 연평균 0.6% 감소하며 기말재고율은 동기간 32%에서 21%로 하락
  - 생산량은 남미(브라질, 아르헨티나) 지역을 중심으로 빠르게 증가함.[5)]
  - 소비 증가는 중국 등 신흥국의 식품 및 육류 소비 증가에 따른 식용·사료용 곡물 수요 증가, 옥수수와 콩 등 곡물을 원료로 하는 바이오연료(에탄올, 디젤) 수요 증가에 기인함. 2000년대 후반부터 바이오연료 생산을 위한 곡물 소비량이 급증함.
  - 1990년대 중반 WTO 체제하에서 국제 교역이 활발해지면서 주요 곡물의 교역 비율은 1990년대 16% 내외에서 2000년대 후반에는 18%까지 비율이 확대됨.
- 곡물 기말재고율은 1990년대 30% 수준을 유지하였으나 2000년 이후 급격한 수요 증가 영향으로 20%까지 하락하였으며, 2007/08년 저점을 기록하며 애그플레이션의 원인이 됨.
  - 기말재고율(이하 재고율)은 소비량에서 기말재고량(총공급-총수요)이 차지하는 비율로 재고율이 낮다는 것은 급격한 수급 상황 변동에 보충 역할을 할 수 있는 재고가 부족하고, 이는 곡물 수급 상황이 여유롭지 않음을 의미함. 재고율이 하락 추이를 보이다 최저 수준에 도달할 때 가격이 크게 상승함.

〈그림 3〉 주요 곡물 생산량, 소비량 및 기말재고율 추이



주: 주요 곡물은 밀, 옥수수, 콩이며, 기말재고율은 총 소비량에서 기말재고량이 차지하는 비율
자료: KREI 세계곡물수급모형 구동 결과

  - 특히, 재고율은 일정 기간 하락 추이를 보이다 최저 수준에 도달했을 때 가격이 크게 상승하였음.
  - 1990년대에는 곡물 생산과 소비가 비슷하게 늘면서 기말재고율이 30% 수준을 유지하였으나, 2000년대 들어 곡물 소비량의 증가 속도가 빨라지며 하락 추세를 보이던 재고율은 기상악화로 주요국 생산량이 급감한 2007/08년 20.5%로 1990년대 이후 최저점을 기록함.

5) 브라질 주요곡물(밀, 옥수수, 콩) 생산량은 1990/91년 5,456만 톤에서 2006/07년 1억 1,200만 톤으로 연평균 4.6% 증가, 아르헨티나는 1990/91년 3,018만 톤에서 2006/07년 8,760만 톤으로 연평균 6.9% 증가.

2.2. 2008년 애그플레이션 발생의 원인 및 경과

2008년 국제곡물 가격 급등은 수급 불균형이 가장 큰 원인, 농산물 가격 상승이 인플레이션을 유발한다는 의미의 애그플레이션이라는 신조어 탄생

- 곡물 생산은 기상의 영향을 많이 받으며, 가격의 수요 및 공급 탄력성이 낮아 작은 수급 변동이 큰 가격 변동으로 이어질 수 있음. 일부 국가에서의 단기적인 수급 불균형은 일시적 가격 상승으로 이어지나, 동시다발적 혹은 연이은 수급 불안 요인 발생은 큰 폭의 가격 상승으로 이어짐.
  - 2008년 애그플레이션 발생 시기 곡물 가격은 비교적 가격이 안정적으로 유지되었던 시기(2000~2005년)와 비교하면 2~4배 이상 높은 수준이었음.

2008년 애그플레이션의 원인은 수요, 공급, 거시경제 요인이 복합적으로 작용하여 발생하였는데 이상기상 발생에 따른 곡물 공급 감소와 신규 수요 급증에 의한 수급 불균형이 가장 큰 요인

2007/08년 곡물 가격이 크게 상승한 이후 안정화되는 듯하였으나, 2011년 이상기상 발생으로 가격은 상승세로 전환되어 2012년 8월 선물가격지수(2015=100)는 188로 최고점을 경신한 이후 2013년 상반기까지 높은 수준을 유지

- 공급 요인: 연이은 이상기상(엘니뇨, 라니냐)[6] 발생에 따른 주산지 곡물 생산량 감소, 식량보호주의 확대에 따른 수출규제 영향 등
  - 2000년대 후반부터 엘니뇨, 라니냐 발생은 곡물 가격 상승요인으로 지목되었는데,[7] 특히 남미지역 작물 생산에 악영향을 미쳐 가격 상승요인으로 작용함. 이는 남미지역이 2000년대 들어 곡물 생산량이 크게 증가하면서 주요 곡물 수출국으로 부상하여 세계 곡물 시장에 미치는 영향이 확대되었기 때문임.
  - 2007년 6월~2008년 6월 발생한 라니냐로 남미지역의 콩 생산량 감소,[8] 2010년 7월~2011년 5월 엘니뇨 발생 후 라니냐로 전환되어 2년간 이상기상이 지속되며 2011/12년 남미 및 북미 콩 생산량 감소[9]에 영향, 2012/13년에는 세계 주요 곡물 주산지 전반에 걸쳐 피해가 발생하며 공급량이 감소
  - 2008년 애그플래이션 시기 33개 국가에서 59건의 수출제한 조치(수출금지 42건, 수출허가제 3건, 수출세 14건)를 시행했으며, 이는 세계 식량을 통해 공급되는 총 칼로리의 18.7%를 차지함(IFPRI, “Food Export & Fertilizer Restrictions Tracker”, 검색일: 2022. 7. 12.).

6) 라니냐(엘니뇨)는 열대 태평양 감시구역의 3개월 이동평균 해수면 온도가 평균보다 0.5℃ 낮은(높은) 현상이 5개월 이상 지속되는 현상으로 정기적이진 않으나 3~7년 주기로 발생하는 것으로 알려져 있음. 통상적으로 겨울철 라니냐 발생은 아시아 및 오세아니아 지역에 습윤한 날씨를 형성하며, 북·남미 지역은 고온·건조한 날씨를 형성함. 엘니뇨 발생 시 인도, 인도네시아, 호주, 아마존 지역의 가뭄 가능성이 증가하며, 미 남부지역의 강우량이 증가하는 경향을 보이는 것으로 알려져 있음.

7) 1959년 관측 이래 메이저(±1℃ 이상 차이 나는 경우) 엘니뇨는 12번, 라니냐는 9번 발생하였는데, 2000년대 이전 라니냐 발생 후 곡물 가격은 오히려 하락함.

8) 2008/09년 브라질의 콩과 옥수수 생산량은 각각 전년 대비 4.8%, 13% 감소, 아르헨티나의 콩과 옥수수 생산량은 각각 30.7%, 29.6% 감소함(KREI 세계곡물수급모형).

9) 2011/12년 브라질의 콩 생산량은 전년 대비 11.9% 감소, 아르헨티나는 전년 대비 콩 18.2%, 옥수수 16.7% 감소함.

- 수요 요인: 중국 등 신흥국의 식품·육류 소비 증가 및 바이오연료 생산을 위한 막대한 곡물 수요 증가 등
  - 중국의 주요 곡물 수입량은 애그플레이션 발생 이전 20년간 10배 가까이 증가하였는데, 2008년 중국의 육류소비량은 2000년 대비 20% 이상 증가하였으며 동기간 주요 곡물 수입량도 약 3배 증가함.[10)]
  - 2000년대 후반부터 본격적으로 바이오연료 생산을 위한 곡물 소비량이 급증하였는데, 바이오연료 생산량은 2000년에서 2010년 5배까지 증가함.[11)] 미국은 세계 1위 바이오에탄올 생산국으로 2008년 당시 전체 옥수수 생산량에서 약 30%가 바이오에탄올로 사용됨.
- 거시 요인: 글로벌 금융위기(2007~08년) 발생 이후 상품(commodity)시장으로의 유동성 유입 증가, 유가 상승 등
  - 2000년대 후반 글로벌 금융위기 발생에 의한 곡물 상품시장(commodity market)의 금융자본 유입(헤지펀드, 인덱스펀드 등)이 가격 급등의 원인으로 지목됨.

2.3. 2008년 애그플레이션 이후 국제곡물 수급 추이

2008년 애그플레이션 발생 후 재고율 회복에 상당 기간이 소요되었는데, 흑해 등 신흥 곡물 생산국에서의 빠른 증산과 소비 증가폭 둔화로 2013/14년부터 재고율이 회복되면서 최근까지 비교적 안정적인 수급 상황 유지

애그플레이션 발생 이후에도 주요 곡물 생산량과 소비량 모두 꾸준히 증가 추이를 보여왔으나 증가폭은 둔화되었으며, 애그플레이션 발생 이후 흑해와 남미 지역의 수출량 증가로 교역량 확대[12)]

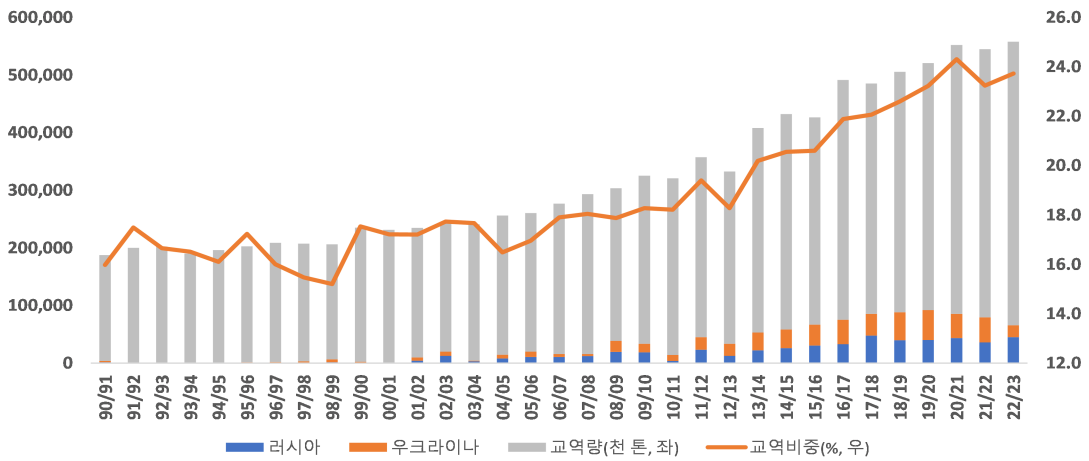
- 2010년 이후 곡물의 재고율은 애그플레이션 발생 시기 20% 초반대에서 2017/18년 34.3%까지 점차 높아졌으며, 이후 2020년 상반기까지 30%대를 유지하며 안정적인 가격 수준을 유지함.
- 1990년대 중반 WTO 체제 출범 이후 농업보조금 감축과 자유무역이 강조되면서 농업경쟁력을 보유한 국가들의 수출 점유율이 확대되었는데, 특히 2008년 애그플레이션 이후 흑해 지역의 곡물 생산량이 빠르게 증가함.
  - 남미(브라질, 아르헨티나) 지역의 옥수수·콩 생산량과 수출량은 1990년대부터 증가 추이를 보여왔으며, 2000년대 후반부터 흑해 지역(러시아, 우크라이나)의 밀·옥수수 생산량이 빠르게 증가하며, 이들 국가의 세계 수출 점유율도 확대 추이를 보임.
  - 러시아는 2000년대 초 밀 수입국이었으나, 현재 세계 1위 밀 수출국이 됨.[13)] 우크라이나는 옥수수 생산량이 2010/11년 1,100만 톤에서 2020/21년 3,029만 톤으로 3배 증가하였고 생산량의

10) 중국의 주요곡물(밀, 옥수수, 콩) 수입량은 1990년 541만 톤 → 2000년 1,353만 톤 → 2008년 4,162만 톤으로 급증하였음.
11) 바이오연료 생산량은 2000년 일 29.9만 배럴에서 2010년에는 146.2만 배럴로 약 5배 증가함.
12) 교역량은 1990년부터 애그플레이션 발생 이전 연평균 2%씩 증가하였으나, 애그플레이션 발생 이후 연평균 4%씩 증가 추이를 보임.
13) 러시아의 밀 생산량은 2010/11년 4,151만 톤에서 2020/21년 8,589만 톤으로 2배 이상 증가, 세계 밀 수출 점유율도 동기간 약 10%에서 20%까지 확대되며, 2015/16년 처음으로 세계 최대 밀 수출국인 미국을 앞섬.

70% 이상을 수출, 세계 수출 점유율은 동기간 5%에서 13%로 확대되며 현재 세계 4위 옥수수 수출국임.

- 애그플레이션 발생 이후 교역량 증가 속도가 빨라지고, 생산량에서 교역량이 차지하는 비율도 증가하면서 세계 곡물 시장의 규모가 확대됨.
  - 교역량은 2000년대 후반부터 빠르게 증가함. 2008년 애그플레이션 발생 이전 교역 비율(생산량에서 교역량이 차지하는 비율)은 17%대였으나, 2013년 이후부터 교역 비율은 22%대로 확대되었는데, 이는 흑해 지역의 수출 증가에서 기인함.

〈그림 4〉 주요 곡물 교역량 및 교역 비율 추이



주: 주요 곡물(밀, 옥수수,콩)의 세계 교역(수출)량 및 생산량 대비 교역량 비율을 나타냄.
자료: KREI 세계곡물수급모형 구동 결과

- 2020/21~2021/22년에는 라니냐 영향으로 일부 주산지의 생산량이 감소하였고, 중국의 일시적인 곡물 수입량 급증 영향 등에도 주요 곡물의 재고율은 이전 대비 소폭 하락한 30% 수준을 유지함.
  - 최근 2년간 발생한 라니냐는 남미와 북미지역에 고온·건조한 기상을 유발하여 생산 감소의 주요인으로 작용함. 반면 동 기간 호주는 생육기 비가 잦아 밀 생산량이 증가하면서 세계 공급량 감소를 일부 상쇄시킴.
  - 소비 부문에서는 완만한 수입 증가세를 보이던 중국은 2020~2021년 양돈업이 회복되고, 미·중 무역분쟁 이후 미국산을 중심으로 곡물 수입량을 크게 늘리면서 곡물 소비가 증가함. 다만 과거 애그플레이션 시기 원인이 되었던 바이오연료용 곡물 소비는 코로나19로 이동 감소 및 제한이 이뤄지며 일시적으로 감소함.
  - 생산량 감소에도 불구하고 소비도 감소하여 재고율은 최고점이던 2017/18년(34.3%) 대비 3~4% 하락에 그치며 애그플레이션 시기보다 완만한 하락폭을 보임.

2.4. 최근 국제곡물 가격 상승의 원인과 경과

2020년 상반기 국제곡물 선물가격은 주요국의 수출제한조치 시행에도 코로나 팬데믹에 의한 수요 감소와 안정적인 수급 여건을 기반으로 안정세 유지[14)]

코로나19 발생 초기인 2020년 상반기에는 각국의 수출제한 조치에도 수급 여건이 양호하였고, 봉쇄조치에 의한 수요 감소와 공급망 차질 영향이 크지 않아 국제곡물 가격은 안정세를 유지

- 코로나19 팬데믹을 선언한 2020년 3월 직후 일부 국가들은 정부 차원의 전략 곡물 재고 비축분 확대와 식품 및 필수품에 한해 한시적 수출금지 또는 제한 조치를 시행[15)] 하였으나, 여유로운 곡물 수급 여건, 세계 경제 성장률 하향 조정 및 각국의 봉쇄 조치 확대에 의한 수요 감소로 가격 상승으로 이어지지 않았음.
- 미국, 아르헨티나 등 주요 곡물 수출국의 물류 및 수출 관련 업무 인력은 코로나 격리 대상에서 제외하는 등 주요 항구의 곡물 운송 및 선적 작업이 원활하게 진행됨에 따라 코로나 초기 공급망 차질 이슈는 그 영향력이 제한적이었음.

최근 가격 급등은 수급 불균형 이외에도 코로나19 장기화, 전쟁으로 인한 주요 곡물 수출국의 공급 차질, 각국의 식량안보 및 인플레이션 우려로 인한 수출제한조치 등이 더 크게 작용

주요 곡물 선물가격은 2020년 하반기 남미 주산지의 생산 차질 우려로 상승세 전환, 2021년 상반기에는 미국 가뭄 등에 의한 재고율 하락 영향으로 2012년 이래 최고 수준을 보인 이후 3/4분기 하락하는 듯하였으나, 2021년 4/4분기 북반구 밀 생산량 감소, 남미 작황 우려로 다시 상승, 2022년 2월 러시아-우크라이나 전쟁 발발 이후 곡물 공급 차질 우려 확대가 가격 급등으로 이어짐

- 2020년 하반기(8~9월)부터 주요곡물 가격 상승세, 2021년 2/4분기 2013년 이후 최고 수준을 기록한 이후 수급 여건 완화로 하락으로 전환됨.
  - 2020년 겨울 라니냐 발생으로 브라질 옥수수와 아르헨티나 콩 생산량 감소가 전망되면서 2020년 하반기 국제곡물 가격은 상승세로 전환됨. 2021년 2/4분기에는 옥수수를 중심으로 가격이 크게 상승하면서 국제곡물 선물가격지수는 2013년 가격 급등기 수준까지 상승함.
  - 이후 북반구 옥수수와 콩 생육이 원활하게 진행되며 옥수수와 콩 가격은 3/4분기 하락세로 전환됨.
- 2021년 4/4분기, 2년 연속 라니냐 발생에 의한 작황 부진[16)]과 2021/22년 북미 밀 생산량 감소, 팬데믹 장기화에 따른 공급망 차질 우려가 대두되며 가격은 상승세 전환됨.

14) 박성진 외(2020)의 내용을 요약 정리함.
15) 러시아, 우크라이나, 캄보디아, 카자흐스탄 등은 주요곡물 수출제한 조치를 시행, 아르헨티나, 브라질, 인도 등은 국경 폐쇄 또는 전국 이동 중지를 발령함.
16) 브라질과 아르헨티나의 콩 생산량도 전년 대비 10% 이상 감소, 특히 아르헨티나의 옥수수는 가뭄으로 전년 대비 24.5% 감소 전망(KREI 세계곡물수급모형).

- 미국 봄밀과 캐나다 밀 주산지에서 극심한 가뭄으로 생산량이 급감[17]하였으며, 미국 밀 재고량이 근래 최저 수준을 기록하는 등 가격이 상승세로 전환되자, 세계 1위 밀 수출국인 러시아의 밀 수출 제한 조치 강화[18] 영향으로 가격 상승폭 확대

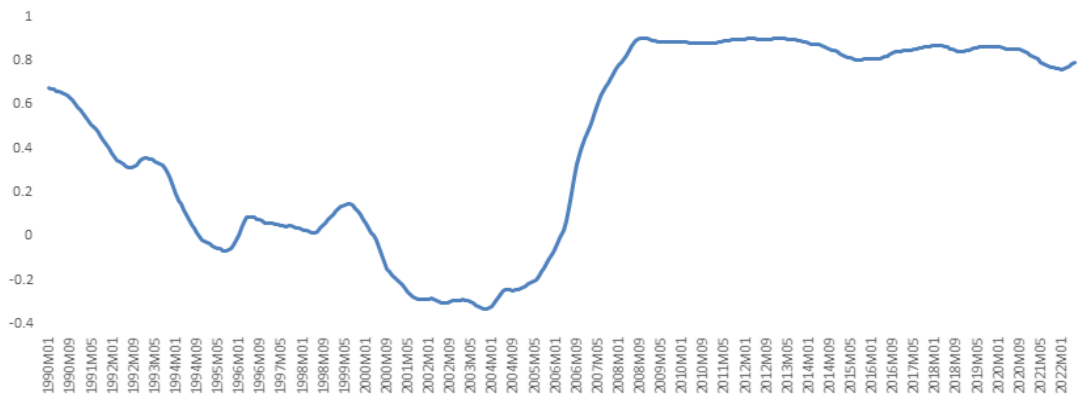
주요 곡물의 재고율이 2017/18년 이후 하락 추이를 보이는 등 수급이 여유롭지 않은 상황에서 주요 수출국인 러시아의 우크라이나 침공으로 흑해 지역을 통한 곡물 공급 차질 우려 심화,[19] 세계 인플레이션 우려에 따른 자국 내 물가안정을 위한 주요 수출국의 수출제한 조치[20]로 가격 상승폭 확대

- 공급 요인: 주산지 이상기상 발생으로 전반적인 곡물 수급 악화, 주요 수출국에서의 전쟁과 수출제한 조치 영향으로 공급망 병목 및 차질 심화
  - 2020/21년~2021/22년 남미(브라질, 아르헨티나)지역의 기상악화(라니냐 영향)로 옥수수, 콩 생산량 전년과 평년 대비 감소,[21] 2020/21년 유럽지역(러시아, 우크라이나, EU 등)의 주요 곡물 생산량 감소, 북미지역(미국, 캐나다) 가뭄으로 2021/22년 밀 생산량 감소[22] 등 영향을 줌.
  - 주요 곡물의 재고율은 2017/18년 34.3%에서 2021/22년 30.5%로 최근 몇 년간 하락 추이를 보였으나 애그플레이션 시기(20.5%)보다는 높은 수준임. 곡종별로는 밀 재고율이 2018/19년 40.1%에서 2021/22년 36.8%로 가장 많이 하락하였는데, 이는 미국의 밀 재고 감소[23]에서 기인함.
  - 러-우 전쟁 이후 2022년 3~5월 각국은 자국의 식량안보와 인플레이션에 의한 물가안정 등의 이유로 수출제한 조치를 시행함. 특히, 러시아와 우크라이나의 주요 곡물 및 유지류에 대한 수출금지 조치(3월), 인도네시아의 팜유 수출 금지(4월), 인도의 밀 수출 금지(5월) 등은 시장에 공급 차질 우려를 가중시키는 요인으로 작용하여 수급 여건 이상으로 가격이 급등한 원인이 됨.
  - 파급영향이 컸던 인도의 밀 수출제한은 일부 국가로 반출이 이뤄지고 있고, 인도네시아 팜유 수출제한 조치는 자국 내 가격 하락과 재고 부담으로 철회되는 등 현재 수출제한 조치가 미치는 영향은 전쟁 직후와 비교하여 크지 않은 상황임.
  - 2008년 애그플레이션 이후 WTO 체제 하에서 농업보조금 감축과 자유무역이 강조되며 경쟁력을 가진 소수 국가의 글로벌 공급망에서의 역할이 증대되며 교역량 비율도 확대 추이를 보였는데[24] 전쟁으로 수출 요충지인 흑해 항로를 통한 공급 차질 우려로 가격 상승폭이 확대됨.

17) 2021/22년 캐나다와 미국 밀 생산량 전년 대비 각각 38.5%, 10% 감소.
18) 러시아는 2021년 2월부터 밀, 보리 등에 대해 수출세를 도입(밀 고정 수출세 2월 25유로/톤 → 3월 50유로/톤)하였으며, 동년 6월부터 자국 내 밀 가격에 연동한 유동수출세를 적용함. 12월부터 기존 유동수출세를 더욱 강화(밀 가격이 375달러/톤, 400달러/톤 이상 상승 시 더 높은 수출세 부과) 하였으며, 2022년 2월 15일부터 6월 30일까지 밀 수출 쿼터량을 800만 톤으로 설정함.
19) 우크라이나 수출량은 전쟁 이후 수출 기반 시설 파괴 및 주요 수출 항구 봉쇄 등으로 전쟁 이전 대비 감소하였는데, 전쟁 직후부터 올해 6월까지 밀과 옥수수 수출량은 전쟁 이전 대비 각각 500만 톤, 1,050만 톤 감소하고, 해바라기씨유는 8월까지 230만 톤 감소할 것으로 추정(PSD online, https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home). 검색일: 2022. 5. 24.
20) IFPRI의 "Food Export & Fertilizer Restrictions Tracker"(검색일: 2022.7.12.)에 따르면, 러-우 전쟁 이후 27개 국가에서 세계 식량의 17.2%(칼로리 기준)를 차지하는 식량 수출제한 조치(수출금지 47건, 수출허가제 10건, 수출세 4건)가 시행됨.
21) 2020/21년 브라질 옥수수 단수 -21.1%, 아르헨티나 콩 단수 -8.5%, 21/22년 아르헨티나 옥수수 단수 -16.1%, 브라질, 아르헨티나 콩 단수 각각 -14.0%, -6.5% 감소 전망.
22) 2021년 미국 봄밀 주산지 가뭄으로 밀 단수는 10.9% 감소, 캐나다도 극심한 가뭄으로 21/22년 밀 단수 33.3%(생산량 38.5%) 감소함.
23) 미국의 밀 재고율은 2017/18년 102.3% → 2019/20년 91.9% →2021/22년 58.8%로 크게 하락함.
24) 1970년대부터 2000년대 이전까지는 식량 무기화 논란으로 식량 자급의 중요성이 강조되며 각국은 식량 자급을 목표로 농업부문 지원 및 투자를 확대, 이 시기 곡물 교역량 비율은 일정하게 유지되었으나, 곡물 교역량 비율은 2000/01년 14.6%에서 2010/11년 15.9%, 2022/23년은 21.3%로 점차 확대됨.

- 수요 요인: 팬데믹 장기화로 일시적으로 감소하였던 수요 회복(장기적으로 수요는 지속적 상승 추이), 중국의 일시적인 사료용 곡물 수요 증가
  - 중국은 2018~2019년 아프리카돼지열병(ASF)으로 급감하였던 돼지 사육두수 회복, 자국 내 재고 감소로 옥수수 가격이 높은 수준을 유지하자 지난 2년간 옥수수 수입량이 2020/21년 2,910만 톤, 2021/22년 2,300만 톤으로 평년(370만 톤) 대비 7배 이상 증가함. 중국의 주요곡물 재고율은 2021/22년 기준 71.8%로 애그플레이션 발생 시기(2008~2013년) 35.0%였던 것과 비교하면 높은 수준임.
- 거시 요인: 코로나19 발생으로 각국의 양적완화 정책에 의한 유동성 증가로 인플레이션 발생, 석유 등 여타 원자재 상품(commodity)들과의 동조화 현상 심화
  - 코로나19 발생 직후 각국의 대규모 양적완화와 신속한 경기부양책 실시 등이 즉각적으로 이루어지면서 유동성이 빠르게 확대됨.[25)]
  - 2008년 애그플레이션 이후 석유 등 여타 에너지와 곡물 가격 간 동조화 현상이 심화되었는데, 세계은행의 상품가격 지수(2010=100)의 에너지와 곡물 지수 간 10년 이동평균 상관계수를 보면, 2008년 애그플레이션 발생 이전 20년간 상관계수 평균은 0.1로 큰 연관이 없는 것으로 나타났으나, 이후 상관계수 평균은 0.9로 동조화가 강화됨.

〈그림 5〉 에너지-곡물지수(2010=100) 간 10년 이동상관계수 추이



주: 명목 미국 달러를 기반으로 계산된 월별 지수임.
자료: World Bank Commodity Price Index(https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets), Monthly prices의 July 2022(XLS) 파일을 토대로 저자 작성. 검색일: 2022. 7. 22.

25) 2008년 글로벌 금융위기 발생 시, 미 연준(Fed)은 리먼사태 발생 후 3개월 후에 기준금리를 제로로 인하하였으며, 7년에 걸쳐 3번의 양적완화 실시로 6조 7천억 달러, 기업어음(CP) 8천억 달러 등을 매입함. 코로나19 팬데믹 선언 직후 단기에(1개월 내) 기준금리를 제로로 인하하였으며 양적완화 무제한을 선언, 1조 달러 규모의 CP 매입을 발표하는 등 빠른 속도의 양적완화가 이루어짐.

2.5. 2008년 애그플레이션과 최근 가격 상승의 비교

러-우 전쟁 이후 국제곡물 가격은 명목가격으로는 애그플레이션보다 높으나, 실질가격은 애그플레이션 시기보다 낮으며, 직전 가격 안정시기 대비 가격 상승폭도 축소

- 곡물 선물가격은 애그플레이션 발생 이전 명목가격이 일정하게 유지되며 실질가격은 하향 안정세를 보였는데, 2008년 애그플레이션 발생 이후 가격 안정기(2015~19년 평균)는 이전 안정기(2000~05년 평균)보다 30% 상향 조정되어 최근의 가격 상승폭은 애그플레이션의 가격 상승폭보다는 제한적
  - 명목가격 기준으로 애그플레이션 발생 시기(2008.1~7월 평균) 주요 곡물의 평균 선물가격은 발생 이전 안정기('00~'05년 평균 가격) 대비 167% 상승하였으며, 러-우 전쟁 이후(2022. 2. 25.~6월) 평균 선물가격은 이전 안정기(2015~2019년 평균) 대비 98% 상승함.
  - 실질가격 기준으로 애그플레이션이 발생한 시기에는 이전 안정기 대비 127% 상승하였으나, 러-우 전쟁 이후 67% 상승한 것으로 나타나 물가 상승을 고려할 때 최근의 가격 상승폭은 애그플레이션 시기 보다는 적음.

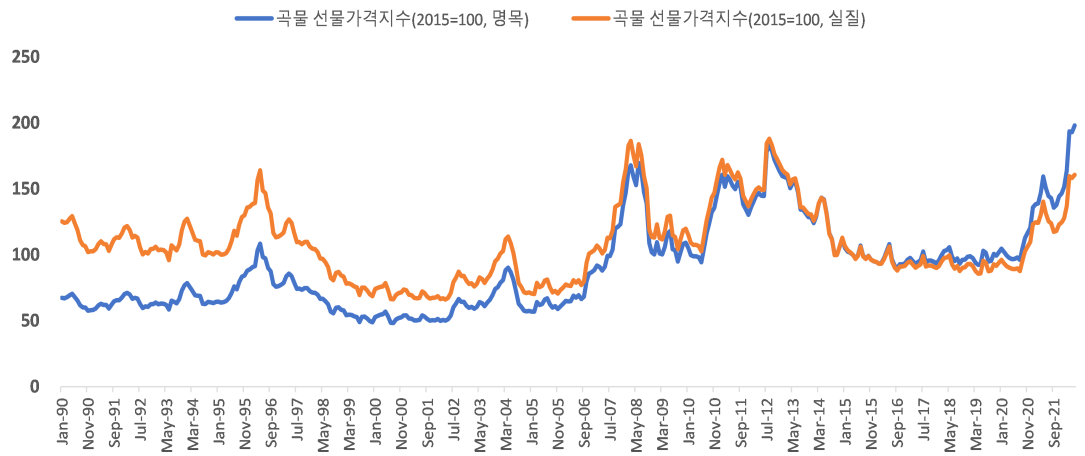
〈표 1〉 국제곡물 위기시점 주요곡물 선물가격 비교

단위: %

구 분	안정기 ('00~'05 평균)	애그플레이션 가격 급등기			안정기 ('15~'19 평균)	코로나19 이후 최근 가격 급등기	
		'08.1~7	'10.12~'11.8	'12.8~12		'21.1~'22.6	'22.2.25.~6월
국제 곡물 가격 지수 (명목)	밀 : 113 옥수수 : 88 콩 : 212 주요곡물 : 60	**밀 : 196%** 옥수수 : 162% 콩 : 139% 주요곡물 : 167%	밀 : 143% **옥수수 : 208%** 콩 : 136% 주요곡물 : 156%	밀 : 178% **옥수수 : 239%** 콩 : 171% 주요곡물 : 188%	밀 : 174 옥수수 : 145 콩 : 348 주요곡물 : 98	밀 : 68% **옥수수 : 70%** 콩 : 54% 주요곡물 : 60%	**밀 : 129%** 옥수수 : 108% 콩 : 78% 주요곡물 : 98%
국제 곡물 가격 지수 (실질)	밀 : 147 옥수수 : 114 콩 : 274 주요곡물 : 78	**밀 : 152%** 옥수수 : 122% 콩 : 103% 주요곡물 : 127%	밀 : 99% **옥수수 : 152%** 콩 : 94% 주요곡물 : 110%	밀 : 121% **옥수수 : 168%** 콩 : 115% 주요곡물 : 129%	밀 : 168 옥수수 : 140 콩 : 336 주요곡물 : 94	밀 : 49% **옥수수 : 51%** 콩 : 36% 주요곡물 : 42%	**밀 : 93%** 옥수수 : 76% 콩 : 50% 주요곡물 : 67%
위기 원인	충분한 재고를 바탕으로 안정적 수급균형 달성	기상악화로 주요국 생산량 감소로 수출 금지 조치, 글로벌 금융위기 발생으로 유동성 증가, 바이오연료 수요 급증 등	이상기상 발생으로 구 소련지역 밀 생산 급감에 따른 러시아 등 수출금지 조치	미국 기상악화로 옥수수, 콩 생산 감소, 러시아 밀 생산 감소	충분한 재고를 바탕으로 안정적 수급균형 달성 (남미, 흑해지역 등의 생산량/수출량 확대는 글로벌 수요 충당)	이상기상 발생으로 러시아/미국, 캐나다 밀, 남미 옥수수/콩 생산 감소, 코로나 팬데믹 장기화에 따른 공급 차질	러-우 전쟁 이후 공급망 차질 심화, 4~5월 미국 주산지 습윤한 날씨 형성 (라니냐 영향)으로 주요 곡물 파종 지연 우려

주 1) 전체지수는 선물가격지수(2015=100)로 주요곡물인 밀, 옥수수, 콩, 쌀의 선물가격을 IGC 가중치를 이용하여 가중평균한 지수임.
2) 실질가격은 월별 미국 소비자물가지수(2015년=100)로 디플레이트함.
3) 애그플레이션 가격 급등기는 김종진 외. (2014)에서 사용된 기준을 이용함.
자료: 시카고상품거래소(CBOT), KREI 국제곡물 선물가격지수

〈그림 6〉 국제곡물 선물가격지수(명목, 실질) 추이



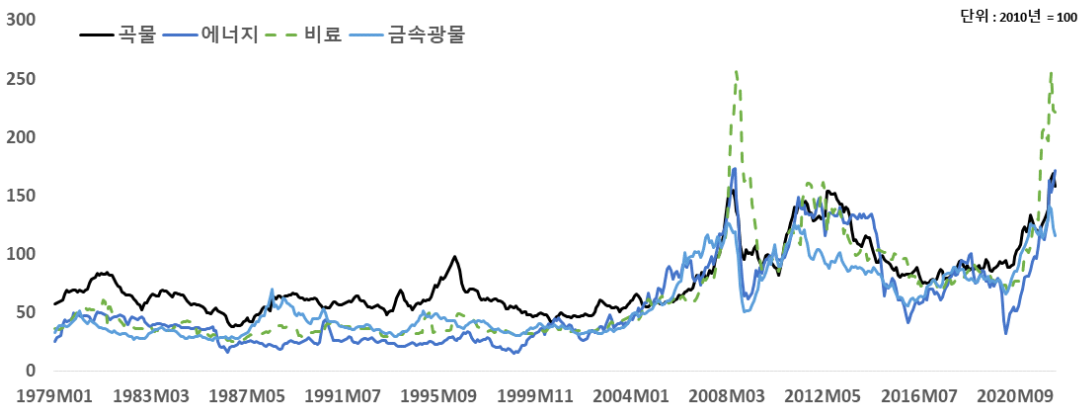
주 1) 선물가격지수는 밀, 옥수수, 콩, 쌀의 선물가격에 IGC(International Grains Council)의 곡물 가중치를 이용하여 산출함.
2) 실질가격은 월별 미국 소비자물가지수(2015년=100)로 디플레이트함.
자료: 시카고상품거래소(CBOT), OECD.

2008년 애그플레이션과 현재의 가격 급등 원인을 비교하면 과거에는 주요 곡물의 수급 불균형 요인이 크게 작용하였으나, 최근의 가격 상승은 코로나19 팬데믹 장기화, 전쟁에 의한 공급망 차질과 뒤이은 수출제한 정책 등이 세계 식량 공급망을 교란하는 등 외부 요인이 가격 상승 원인으로 더 크게 작용

2008년 애그플레이션은 기상 영향으로 공급량 감소와 수요 증가에 의한 수급불균형 영향이 더 컸다면, 최근의 가격 상승은 일시적인 생산량 감소 요인과 이전에 겪어보지 못한 전염병 확산 및 팬데믹 장기화에 따른 유동성 확대 및 공급 병목 현상이 발생한 가운데 주요 수출국에서의 전쟁으로 가격 상승폭 확대

- 과거 곡물 시장의 위기도 국제곡물 수급 악화 요인 이외에 세계 경제 위기와 중첩되는 경향을 보임. 이는 향후 곡물 가격이 수급 요인에 더하여 세계 경기변동에 민감하게 반응할 것임을 시사함.
  - 2008년 애그플레이션이 발생했던 시기 2008년 글로벌 금융위기 발생으로 미국 연준(Fed)은 양적완화 정책을 추진하였음. 코로나19 발생 직후 시행된 양적완화 정책은 2008년보다 더 빠르고 큰 규모로 이루어졌으며, 각국의 대규모 경기부양책 실시로 유동성이 확대됨.
- 애그플레이션 이후 곡물간, 곡물과 여타 원자재 가격 간에도 동조화가 심화된 모습을 보임.
  - 2000년대 후반부터 곡물 간 상관계수가 상승 추이를 보이는데, 이는 사료용 소비가 증가하며 곡물 간 대체 가능성이 높아져 특히 여타 원자재보다 동조화가 뚜렷하게 나타난 것으로 추정됨. 이는 향후 곡물 가격이 여타 원자재와 같이 움직일 가능성이 높음을 시사함.

〈그림 7〉 세계은행의 원자재 상품별 가격 지수 추이



주: 명목 미국 달러를 기반으로 계산된 월별 지수임.
자료: World Bank Commodity Price Index(https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets), Monthly prices의 July 2022(XLS) 파일을 토대로 저자 작성. 검색일: 2022. 7. 22.

03

2022/23년 국제곡물 수급 및 가격 전망[26)]

3.1. 2022/23년 주요 곡물 수급 전망

주요 곡물 수급 여건은 전년 대비 소폭 악화, 품목별로 밀·옥수수는 악화, 콩은 개선 전망

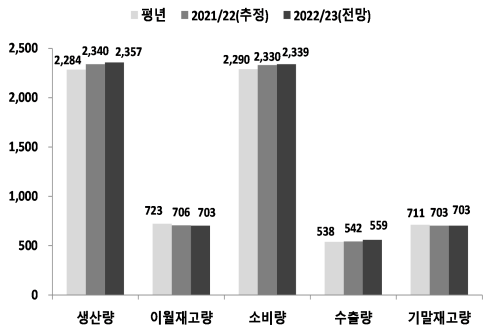
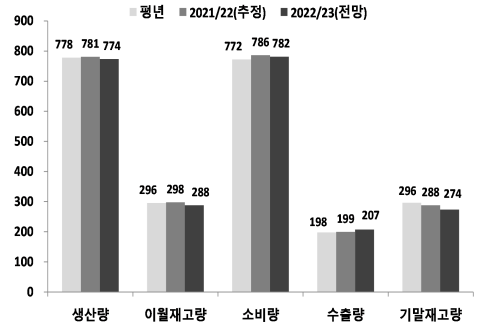
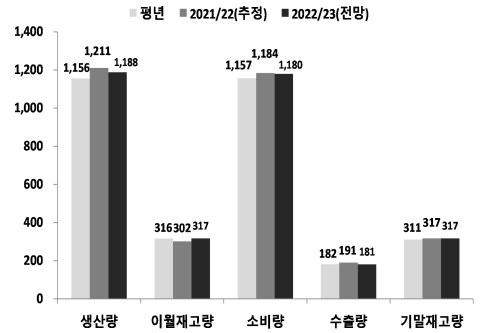
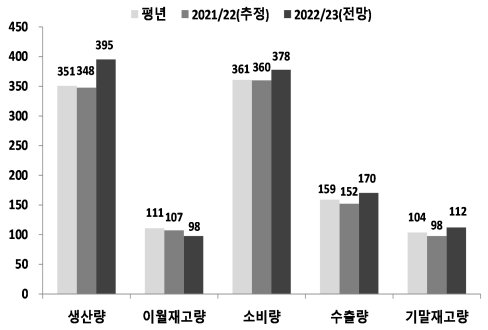
주요 곡물 생산량은 전년 대비 0.7% 증가하나, 이월재고량 감소와 소비량 증가로 기말재고율은 소폭 하락한 30.1%로 전망

- 품목별로 밀 기말재고율은 생산량과 이월재고량 감소로 전년 대비 1.6%p 하락한 35.0%로 전망됨.
  - 미국, 캐나다, 러시아 등 작황이 부진하였던 작년보다 생육에 유리한 기상 여건으로 주요국의 생산이 양호할 것으로 예상되나, 전쟁으로 인한 우크라이나의 생산량 급감, 인도의 수확기 폭염으로 전체 생산량은 0.9% 감소가 전망됨.
  - 최근 높은 밀 가격으로 인도와 중국 등에서 밀 수요가 감소하여 세계 소비량이 감소할 것으로 예측되나, 이월재고량과 생산량 감소로 기말재고량은 전년과 비교하여 감소할 전망임.
- 옥수수 기말재고율은 생산량이 감소하나 이월재고량 증가와 소비량 감소로 전년 대비 0.1%p 상승한 26.9%로 수급 여건은 작년과 비슷할 전망임.
  - 미국, 중국 등은 높은 비료 가격 영향으로 옥수수 대비 상대적으로 비료 투입량이 적은 콩으로 작목 전환 증가, 우크라이나는 전쟁 영향으로 재배면적과 단수 감소 전망되어 세계 옥수수 생산량은 전년 대비 1.9% 감소할 것으로 전망됨.
  - 북미지역 사육두수 감소 등 사료용 수요 감소로 세계 소비량이 줄고, 미국·중국 등 주요국의 이월재고량이 증가하여 기말재고량은 전년 대비 0.1% 증가할 것으로 예측됨.
- 콩 기말재고율은 생산량 증가 영향으로 전년 대비 2.6%p 상승한 29.7%로 전년보다 수급 여건이 개선될 것으로 전망됨.
  - 미국·중국 등 재배면적 증가 영향으로 생산량이 전년 대비 13.7% 증가할 것으로 전망됨.
  - 콩 소비량은 대두유·대두박 등 콩 가공품 수요 증가로 전년 대비 5% 증가하겠으나 생산량 증가폭이 더 커 기말재고량은 전년 대비 14.9% 증가가 전망됨.

26) 수급 전망은 7월 20일 기준임.

〈표 2〉 2022/23년 주요 곡물 수급 여건

단위: 백만 톤

품목	2022/23년 수급전망	주요국의 수급 증감 요인	
전체		생산량 0.7%	콩 증가, 밀·옥수수 감소
		이월재고량 −0.5%	밀·콩 감소, 옥수수 증가
		소비량 0.4%	콩 증가, 밀·옥수수 감소
		기말재고량 0.1%	옥수수·콩 증가, 밀 감소
		기말재고율	전년 대비 0.1%p 하락한 **30.1%**
밀		생산량 −0.9%	우크라이나(전쟁)와 인도(폭염) 감소 미국·캐나다·러시아(기상양호) 증가
		이월재고량 −3.3%	미국·캐나다(21/22년 생산 감소)와 인도(21/22년 수출량 증가) 감소
		소비량 −0.6%	인도(식용)와 중국(사료용) 감소
		기말재고량 −4.9%	EU(생산 감소, 수출 증가)와 인도(이월재고량과 생산 감소) 감소
		기말재고율	전년 대비 1.6%p 하락한 **35.0%**
옥수수		생산량 −1.9%	미국·중국(재배면적 감소)과 우크라이나(전쟁) 감소
		이월재고량 5.1%	미국·중국(생산량 증가)과 우크라이나(수출 감소) 증가
		소비량 −0.4%	미국·캐나다(사육두수 감소) 감소, 중국(밀 대체 수요 및 사육두수 증가) 증가
		기말재고량 0.1%	우크라이나(수출 감소)와 브라질(생산 증가) 증가, 중국(생산 감소, 소비 증가)과 미국(생산 감소) 감소
		기말재고율	전년 대비 0.1%p 상승한 **26.9%**
콩		생산량 13.7%	중국·미국(재배면적 증가)과 브라질·아르헨티나(단수 증가 예상) 증가
		이월재고량 −8.8%	미국(20/21년 중국 수출 급증)과 브라질·아르헨티나(생산 감소) 감소
		소비량 5.0%	중국(돼지 사육두수 증가)과 브라질(가금류 생산 증가) 증가
		기말재고량 14.9%	미국·브라질·아르헨티나(생산량 증가) 증가
		기말재고율	전년 대비 2.6%p 상승한 **29.7%**

주 1) 평년은 최근 3개년(2019/20~2021/22) 평균임.
2) 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값임.
자료: KREI 세계곡물수급모형 구동 결과

3.2. 국제곡물 선물가격지수 동향 및 전망

국제곡물 선물가격지수는 2022년 2분기 고점 경신 이후 3분기부터 하락 전망

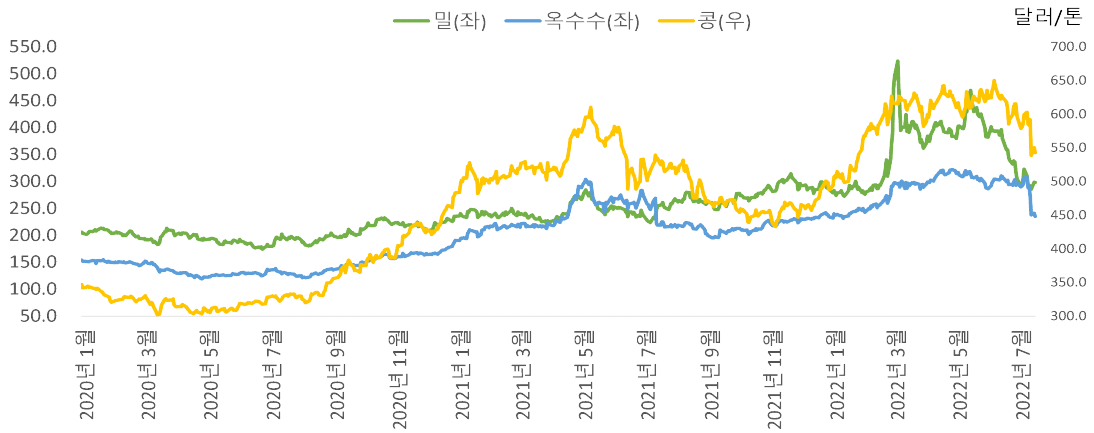
러-우 전쟁에 의한 공급 차질 심화, 미국 파종 지연에 따른 수급 우려로 2022년 2분기 선물가격지수는 전년 대비 26.4%, 전 분기 대비 13.8% 상승한 193.3으로 역대 최고 수준

- 2020년 하반기부터 상승세이던 곡물 선물가격은 러-우 전쟁 발발 이후 밀을 중심으로 급등하였으며 2분기 국제곡물 선물가격지수(2015년=100)는 193.3으로 역대 최고치를 기록함.
  - 밀 주요 생산·수출국인 러시아와 우크라이나 간 전쟁 발발로 흑해 지역의 수출 차질, 미국의 습한 날씨로 파종이 지연되면서 수급 차질 우려가 가중되며 3~5월 밀 선물가격이 큰 폭으로 상승하였음. 3월 6일 밀 선물가격은 523.7달러/톤으로 2008년 이후 가장 높았으며, 5월 평균 밀 가격은 419달러/톤으로 전년 대비 60.7%, 평년 대비 129.8 % 높은 수준이었음.
  - 옥수수는 국제유가 급등에 의한 바이오에탄올 생산 증가 및 비료 가격 급등,[27] 22/23년 미국 파종 의향면적 전년 대비 4.1% 감소 발표(3.31.)와 봄철 서늘한 기온과 비 소식으로 인한 파종 지연 우려로 가격이 상승함.
  - 콩은 2021년 겨울~2022년 봄 남미지역의 고온·건조한 기상에 따른 생산 감소와 러-우 전쟁 이후 우크라이나의 해바라기씨유 공급 중단, 인도네시아 팜유 수출금지 조치 영향으로 식물성 유지류 가격이 강세를 보임에 따라 가격이 상승하였음.
- 최근 곡물 가격은 주산지 기상 여건 개선으로 생육과 수확이 원활히 진행되고 있으며, 세계 경기 침체에 따른 수요 감소 전망으로 6월 중순 이후 가격이 하락세로 전환됨.
  - 미국 겨울밀 수확, 브라질 2기작 옥수수 수확이 원활하게 진행되고 있으며 북반구(미국, 캐나다, 러시아 등) 밀과 미국 옥수수 생육 상태 양호함.
  - 미 농무부의 22/23년 밀·옥수수 파종면적이 시장 예상치를 상회하며[28] 6월 30일 밀 가격은 전일 대비 5.1% 하락한 319달러/톤, 옥수수는 3.4% 하락한 293달러/톤을 기록함.
  - 7월 12일 미 농무부의 세계곡물수급전망에서 세계 밀·옥수수 재고량 및 콩 주요 수출국의 기말재고량이 전월 대비 증가할 것으로 전망되며 주요 곡물 선물가격이 전일 대비 3~6% 하락함.

27) 2021년부터 질소비료의 주 원료인 천연가스와 석탄 가격 상승, 코로나19로 인한 운송 차질, 주요 비료 수출국인 중국과 러시아 등의 수출제한 조치로 비료 가격이 상승하기 시작함. 이러한 수출제한 조치는 러-우 전쟁 발발 이후 수출제한 국가와 대상 품목이 확대되었고, 천연가스 가격 상승세도 지속되면서 2022년 5월 25일 블룸버그 그린마켓의 북미 비료가격지수(2002년 1월 7일=100)는 1270.4로 이전 최고치(2008년 7월 932.3, 2021년 11월 1117.65)를 크게 상회함.

28) 22/23년 미국 밀·옥수수 파종면적은 시장예상치 평균 대비 각각 0.2%, 0.1% 상승한 것으로 발표됨. 특히 옥수수 파종면적은 지난 3월 31일에 발표한 파종의향면적 대비 0.5% 상향 조정된 것임.

〈그림 8〉 밀, 옥수수, 콩 선물가격 추이



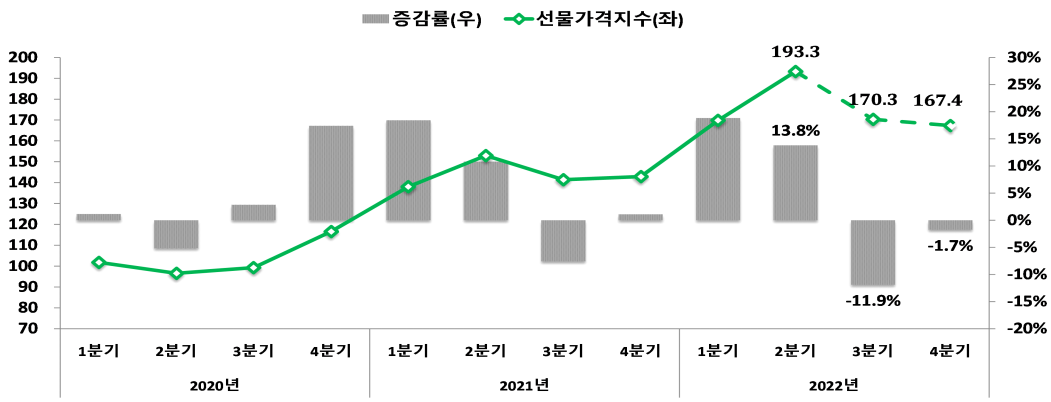
주: 7월 밀, 옥수수, 콩 선물가격은 1~19일임.
자료: 시카고상품거래소(CBOT)

2022년 3/4분기 국제곡물 선물가격지수는 전 분기 대비 11.9% 하락, 4/4분기에도 하락 지속 전망

- 2022년 3/4분기 선물가격지수는 170.3으로 전 분기 대비 11.9% 하락할 것으로 전망됨.
  - 밀·옥수수 공급 차질 우려가 완화되면서 주요 곡물 가격이 하락세로 전환됨. 또한 세계적인 경기 침체 우려로 인한 투기자산 축소와 3/4분기 국제유가 하락 전망(미 에너지정보청, 7. 7.)[29]도 향후 국제곡물 선물가격 하락 요인으로 작용할 것으로 보임.
  - 다만, 러-우 전쟁 불확실성 지속, 원활치 않은 세계 식물성 유지류 수급 영향, 3년 연속 라니냐 발생 전망 가능성 등은 가격 상승요인으로 작용함.

〈그림 9〉 국제곡물 선물가격지수 동향 및 전망

단위: 2015년=100



자료: KREI 국제곡물 선물가격 전망모형 구동 결과(2022. 7. 20.)

29) 2/4분기 대비 서부텍사스유 8.8%, 브렌트유 6.6% 하락 전망.

3.3. 곡물 수입단가 동향 및 전망

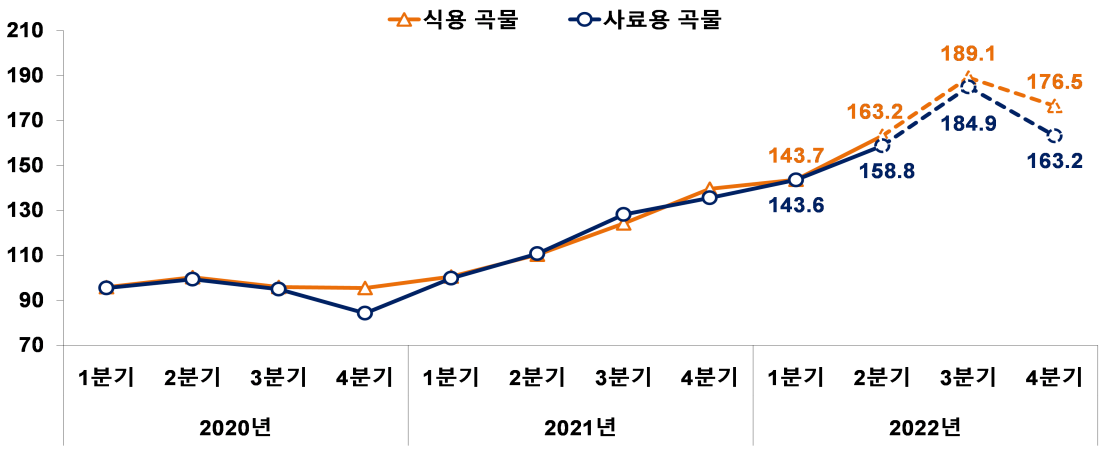
2022년 3분기 주요 곡물 수입단가 최고 수준, 4분기 이후 하락 전망

곡물 수입은 선도계약한 물량이 3~7개월 이후 국내로 도입되기에 선물가격과 수입단가 간 시차가 발생함. 우리나라에 도입되는 3/4분기 주요 곡물 수입단가는 계약 시점인 1/4~2/4분기 국제가격 상승 영향으로 최고 수준을 기록하나 4/4분기에는 하락이 전망됨.

- 수입업체들은 곡물의 국내 도착 시점으로부터 3~7개월 전에 미리 구매계약을 진행하므로 현시점의 국제가격 등락이 해당 분기 국내에 도입되는 수입단가에 바로 적용되지 않음. 또한 대금결제 시점인 계약 3~6개월 후의 대미환율도 수입단가에 영향을 미침.
  - 대미환율은 1분기 1,204.5원에서 2분기 1,259.6원으로 4.6% 상승하였으며, 6월은 1276.5원으로 러-우 전쟁 이전인 1월(1194.0원) 대비 6.9% 상승하면서 수입단가 상승폭 확대 원인이 됨.
  - 수급 불안 등으로 국제가격 변동성이 크고, 러-우 전쟁 발발과 같이 예측이 쉽지 않은 시기에는 수입업체들의 구매 시점 결정에 어려움이 있어 계약 시기와 국내 도입 시기 간의 시차 변동성이 확대됨.
- 2022년 2/4분기 곡물 수입단가지수(2015년=100)는 전 분기 대비 각각 13.6%, 10.6% 상승한 식용 곡물 163.2, 사료용 곡물 158.8이며, 이는 전년 대비 40% 이상 높은 수준임.
  - 밀 공급 부족 우려와 남미 작황 부진으로 2021년 4분기~2022년 1분기 곡물 가격이 상승했던 시기에 구매한 물량이 2/4분기에 주로 반입되었고 2/4분기 대미환율도 전 분기 대비 4.6% 상승했기 때문임.
- 곡물 수입단가지수는 3/4분기에 최고점을 기록한 이후 4/4분기부터 점차 하락할 것으로 전망됨.
  - 러-우 전쟁 발발 이후 국제곡물 가격이 높았던 3~6월에 주로 구입된 물량이 3/4분기에 국내로 도입되고, 3/4분기 대미환율도 상승할 것으로 전망되면서 3분기 수입단가지수는 전 분기 대비 각각 15.9%, 16.5% 상승한 식용 곡물 189.1, 사료용 곡물 184.9로 전망됨.
  - 6월 중순~7월 중순 국제곡물 가격이 하락세를 보이고 있으며 일부 품목은 전쟁 이전 수준으로 회귀하여 3/4분기 국제곡물 선물가격지수가 전 분기 대비 11.2% 하락할 것으로 전망됨. 곡물 수입업체들의 4/4분기 국내 도입물량 구매단가도 고점 대비 하락함에 따라 4/4분기 곡물 수입단가지수는 전 분기 대비 각각 6.7%, 11.8% 하락한 식용 곡물 176.5, 사료용 곡물 163.2로 전망됨.

〈그림 10〉 곡물 수입단가지수 동향 및 전망

단위: 2015년=100



주 1) 품목별 식용, 사료용의 국내 수입액 가중치(최근 5개년 평년) 및 IHS Global Insight 대미환율 전망치를 이용하여 산출함.
2) 수입단가지수는 CIF(운임보험료포함조건), 원화 기준임.
자료: KREI 식품·배합사료물가전망모형 구동 결과(2022. 7. 20.)

04

요약 및 시사점

단기적으로 2022년 하반기 주산지 기상과 국제 금융시장 변동성 등이 곡물 시장의 주요 변동요인으로 작용할 것으로 전망되나, 평년 또는 현재 수준 여건이 지속될 시 가격 하락 전망

최근의 가격 급등은 단기적 수급불균형이 발생한데다 코로나19 장기화에 따른 수요회복과 주요 수출국에서의 전쟁으로 공급 차질 심화, 곡물 이외의 주요 원자재 동반상승 영향으로 가격 상승폭이 확대

- 국제곡물 시장은 가뭄, 폭염, 홍수 등과 같은 기상변화가 작물 생육과 생산량, 품질에 큰 영향을 미치는 웨더마켓(Weather Market)으로 2022년 하반기 주산지의 기상 여건이 주요 변수임.
- 러-우 전쟁 종식에 따른 우크라이나의 곡물·유지류 수출 재개 시점, 국제 금융시장 변동성 등이 2022년 하반기와 2023년 상반기 국제곡물 시장에 주요 변동요인으로 작용할 것임.

비교적 양호한 수급 여건을 바탕으로 공급망 차질 이슈가 해소되고 있어 단기적으로 큰 기상 변동이 없다면 가격은 하락할 것으로 전망

- 러-우 전쟁에 의한 영향은 시장에 선반영되어 있고, 현재 북반구 주요국의 작황이 전년 대비 양호하여 평년 혹은 현 수준의 여건이 지속된다면 하반기 국제곡물 가격은 하락하여 안정화 가능할 것으로 전망

중장기적으로 국제곡물 시장은 생산국의 작황 외에도 광범위한 거시경제 요인으로 인한 위기발생 가능성을 상시 내포하고 있으며, 이는 앞으로 심화될 것으로 예견되어 곡물 수입국으로서 국내 피해를 완화할 수 있는 중장기적·적극적 대응 방안 마련이 필요

- 글로벌 식량 공급망은 WTO 체제 하에서 자유무역이 강조되면서 농업경쟁력을 보유한 소수 국가에 크게 의존하는 위기에 취약한 구조로 전환됨. 기후변화로 인한 이상기상 발생 가능성 증가, 국제 유가, 국제 금융시장 등 거시경제 변수의 변동성 증가, 글로벌 공급망 재편에 따른 불확실성 증가 등으로 국제시장 위기 발생 가능성이 증가하는 추세
- 우리나라는 곡물의 수입의존도가 높아 국제곡물 가격 급등 및 위기 발생 시 국내 물가에 부정적 영향이 발생함. 할당관세 및 식품 가공업체 지원 등의 효과는 일시적이고 한정적이기 때문에 위기 상황이 장기화 될 경우 물가 상승 압력은 증대될 수 밖에 없어 적극적인 대응 마련이 필요함.

참고문헌

김종진, 김지연, 공민지, 최선우, 이동주, 채주호. (2014). 국제곡물 조기경보시스템 구축. M128. 한국농촌경제연구원.

박성진, 박지원, 강두현, 안정욱. (2020). “코로나19 확산에 따른 국제 곡물 시장 영향 및 전망” 농정포커스 제187호. 한국농촌경제연구원.

시카고 상품거래소(CBOT)(https://www.cmegroup.com/company/cbot.html). 검색일: 2022. 7. 20.

IFPRI, “Food Export & Fertilizer Restrictions Tracker(https://public.tableau.com/app/profile/laborde6680/viz/ExportRestrictionsTracker/FoodExportRestrictionsTracker). 검색일: 2022. 7. 12.

World Bank(https://www.worldbank.org/). 검색일: 2022. 7. 22.

Investopedia(https://www.investopedia.com/terms/a/agflation.asp). 검색일: 2022. 7. 22.

PSD online(https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home). 검색일: 2022. 5. 24.

KREI 현안분석

감 수	국승용 선임연구위원	061-820-2275	gouksy@krei.re.kr
내 용 문 의	김지연 전문연구원	061-820-2058	jykim12@krei.re.kr
발간물문의	유정인 선임전문원	061-820-2282	edela@krei.re.kr

※ 「KREI 현안분석」은 농업·농촌의 주요 동향 및 정책 이슈를 분석하여 간략하게 정리한 것입니다.

※ 이 자료는 우리 연구원 홈페이지(www.krei.re.kr)에서도 보실 수 있습니다.

KREI 현안분석 제89호

국제곡물 가격 변동 요인과 전망

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 2022. 7.

발 행 인 김홍상

발 행 처 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500

인 쇄 처 (주)에이치에이엔컴퍼니

I S S N 2672-0159

※ 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.