

# 미국의 자산매입 축소(tapering)가 국제곡물시장에 미치는 영향

임송수(고려대)<sup>1)</sup>

## 1. 서론

미국 연방준비제도(Federal Reserve System: Fed)는 미국의 중앙은행을 말한다.<sup>2)</sup> 중앙은행으로서 Fed는, ① 국가 통화정책을 수행하고, ② 금융체제와 안정성을 촉진하며, ③ 개별 금융기관의 안전성과 건전성을 증진하고, ④ 지급결제제도(payment and settlement system)의 안전성과 효율성을 촉진하며, ⑤ 소비자 보호와 공동체 개발을 도모하는 임무를 수행한다.<sup>3)</sup> 특히, Fed의 주된 목표는 최대 고용을 추구하면서 안정적인 물가상승률(inflation rate 2% 안팎)을 유지하는 것이다.

Fed를 구성하는 주요 조직은, ① 이사회(Federal Reserve Board of Governors), ② 12개 지역(districts) 연방준비은행, ③ 연방 공개시장위원회(Federal Open Market Committee: FOMC)이다.<sup>4)</sup> 이 가운데 이사회와 12개 지역 연방준비은행장 일부로 구성하는 FOMC는 국가의 통화정책을 결정한다. 이른바 공개시장운영(Open Market Operation) 아래 중앙은행이 국공채나 주식 등 유가증권을 매각 및 매입하는 방식으로 시중의 자금(통화량)을 조절하는데, FOMC가 그에 관한 의사결정을 한다.<sup>5)</sup>

---

1) songsoo@korea.ac.kr

2) 여기서 “준비(reserve)”란 용어는 Fed이 중앙은행으로서 법정 지급준비율, 곧 지급준비금 적립대상 채무의 일정 비율을 설정하고 은행들의 지급준비금을 보관하는 역할을 해서 붙여진 이름임. 한국의 경우 금융기관의 지급준비율은 장기주택마련저축 0%, 정기예금 2%, 기타예금 7% 등임. 미국의 경우 2020년 3월부터 지급준비율은 0%를 적용함.

3) 연방준비제도에 관한 자세한 사항은 다음 웹사이트 참조: [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov) (검색일: 2021년 7월 5일)

4) 12개 지역 연방준비은행은 독립적으로 운영하나 Fed 이사회의 감독을 받음. 지역은, 보스턴(Boston), 뉴욕(New York), 필라델피아(Philadelphia), 클리블랜드(Cleveland), 리치먼드(Richmond), 애틀랜타(Atlanta), 시카고(Chicago), 세인트루이스(St. Louis), 미네애폴리스(Minneapolis), 캔자스시(Kansas City), 댈러스(Dallas), 샌프란시스코(San Francisco) 등임.

5) 한국의 금융통화위원회가 미국의 FOMC와 마찬가지로 한국은행의 통화신용정책에 관한 주요 사항

FOMC는 한 해에 보통 8번 회의를 하는데, 지난 2021년 6월 15~16일 회의가 논의했던 연방기금금리(Federal Fund Rate)의 향방에 관한 사항이 세간의 화제를 낳고 있다. 이 회의가 정책의 변화를 발표하지는 않았으나, 2023년에 연방기금금리를 올릴 수 있다는 공감대가 형성된 것으로 알려졌다. FOMC가 공급망의 교란과 노동 공급 부족이 더 크게 그리고 오랫동안 물가와 임금에 영향을 미칠 것으로 전망하고, 물가상승률 위협에 대응해야 한다고 인식한 것이다.

이는 지금까지 추진해 온 양적 완화(quantitative easing) 정책의 조정을 의미하며, 이른바 자산매입 축소(tapering) 조치가 시행될 것이란 기대를 자아냈다.<sup>6)</sup>

이 글은 미국의 자산매입 축소 가능성과 그에 따른 금리 상승이 국제 곡물 시장(주로 가격)에 미칠 영향에 관해 정리한다. 이를 위해 먼저 양적 완화와 자산매입 축소 조치의 정의와 배경 및 경험을 요약해 보고, 거시경제 지표와 곡물 가격 간의 관계를 이론과 실증분석 측면에서 살펴본다. 이를 바탕으로 주요 곡물 수입국인 한국의 관점에서 검토할 사항을 제시하기로 한다.

## 2. 양적 완화와 자산매입 축소의 정의와 배경

### 2.1. 양적 완화의 정의와 사례

자산매입 축소는 양적 완화 정책의 축소와 같은 말이다. 먼저, 양적 완화는 중앙은행이 국채나 회사채, 금융기관의 대출자산 등을 매입해 자산을 늘리면서 이를 충당하기 위해 통화를 발행해 지급하거나 중앙은행에 예치된 은행들의 지급준비금(required reserve)을 감액하는 방식 등으로 시중에 직접 통화를 공급하여 경기를 부양하는 금융정책이다.

양적 완화가 불가피한 경우는 기준금리가 제로(0%) 또는 이에 가까운 상태에서 대출이 기대만큼 일어나지 않거나 실제 시장금리가 하락하지 않을 때 중앙은행이 시장에 직접 유동성을 공급해야 할 때이다. 다시 말하면, 양적 완화는 소비와 투자를 복돋기 위한 확장적(expansionary) 통화정책 수단이다.

이에 따라 양적 완화는 전통적이거나 통상적이지 않은 Fed 정책이라 불린

---

을 심의 및 의결함.

6) 제로금리 정책과 양적 완화 등과 같이 중앙은행이 위기극복을 위해 이례적으로 취했던 대책을 정상화하는 조치로서 자산매입 축소를 해석한다면 이는 일종의 “출구전략(exit strategy)” 과 일맥상통함.

다. Fed가 수백억 달러의 자산을 매입함으로써 장기 금리를 낮추고 경제를 추가로 활성화하기 위한 “대규모 자산 매입(large-scale asset purchase: LSAP)” 으로 알려져 있다.

지금과 같은 현대적 의미에서 양적 완화의 기원은 일본 은행(Bank of Japan)의 2001년 3월 조치에서 찾을 수 있다(Foster, 2020). 1990년대 금융위기를 겪은 이후 일본 은행은 은행 준비금을 증대시키기 시작하였는데, 매달 일본 국채를 사들여 그 보유액이 35조 엔(약 3,240억 달러)에 이르렀다. 그러나 나중에 일본은행은 정부 부채에서 민간이 발행한 부채, 회사채, 부동산 투자자금 등으로 매입 대상을 전환하였다. 일본의 양적 완화 프로그램은 2006년 3월에 공식적으로 완결되었다.

일본뿐만 아니라 영국 은행(Bank of England)도 2008년 세계 금융위기에 대응해 양적 완화 프로그램을 도입하였다. 이를 통해 약 2,000억 파운드의 국채(gilts)를 매입했다. 이후에도 영국 중앙은행은 유럽의 부채 위기, 브렉시트(Brexit), 코로나-19 위기 등 3차례에 걸쳐 양적 완화를 추진하였다.<sup>7)</sup>

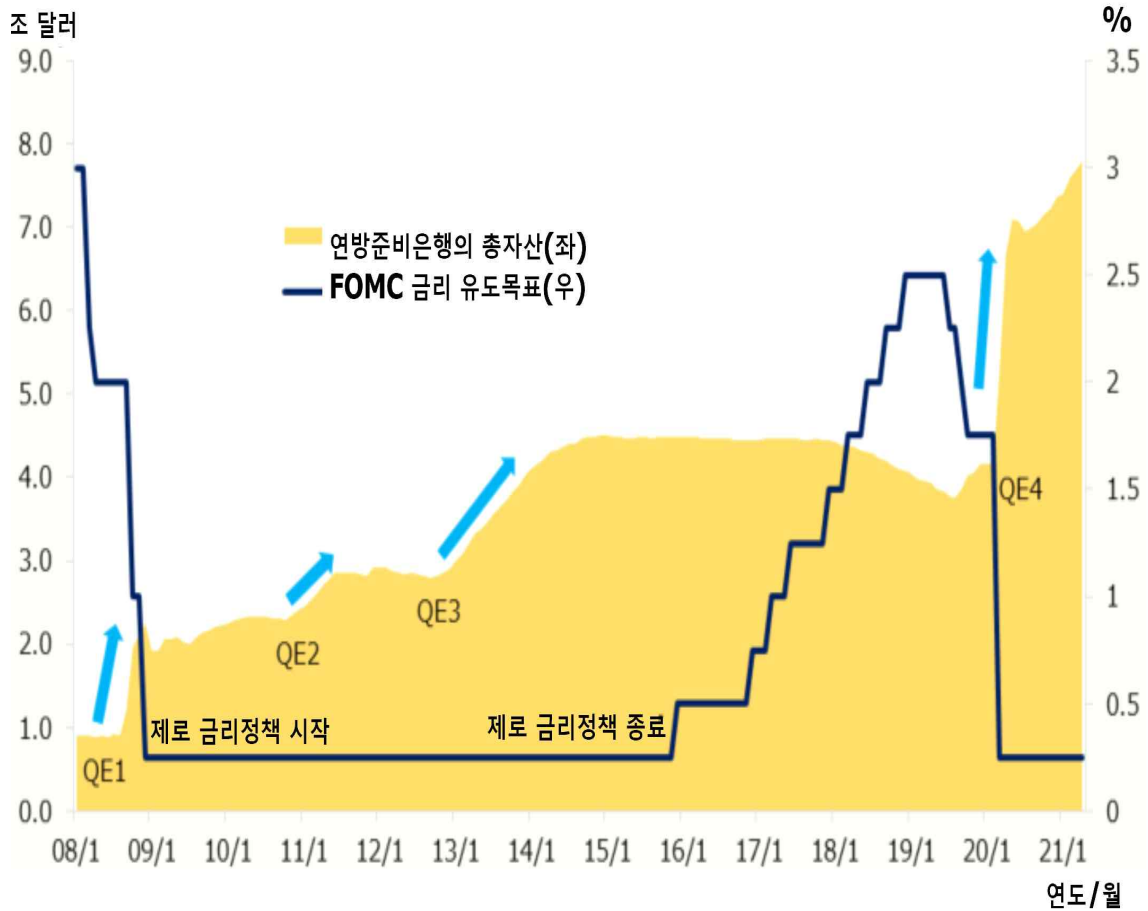
## 2.2. 미국의 양적 완화 동향

미국의 양적 완화는 비우량 주택담보대출(subprime mortgage) 사태의 절정 시기라고 할 수 있는 2008년 9월에 리먼 브라더스(Lehman Brothers)가 파산하면서 처음으로 시행되었다. 곧 2008년 11월에 제1차 양적 완화 조치(OE1)가 단행되었고 이어 12월에도 제로(0%) 금리정책이 채택되었다<그림 1 참조>.

---

7) 브렉시트는 영국이 1973년 1월부터 가입한 유럽연합(EU)에서 2020년 1월 31일부로 탈퇴한 것을 말함. 이후 영국은 “글로벌 영국(Global Britain)”의 기치 아래 외국과 무역협정을 맺으며 혁신을 위한 새로운 규정을 마련하는 등의 노력을 추진 중임.

<그림 1> 미국의 양적 완화 정책 추이



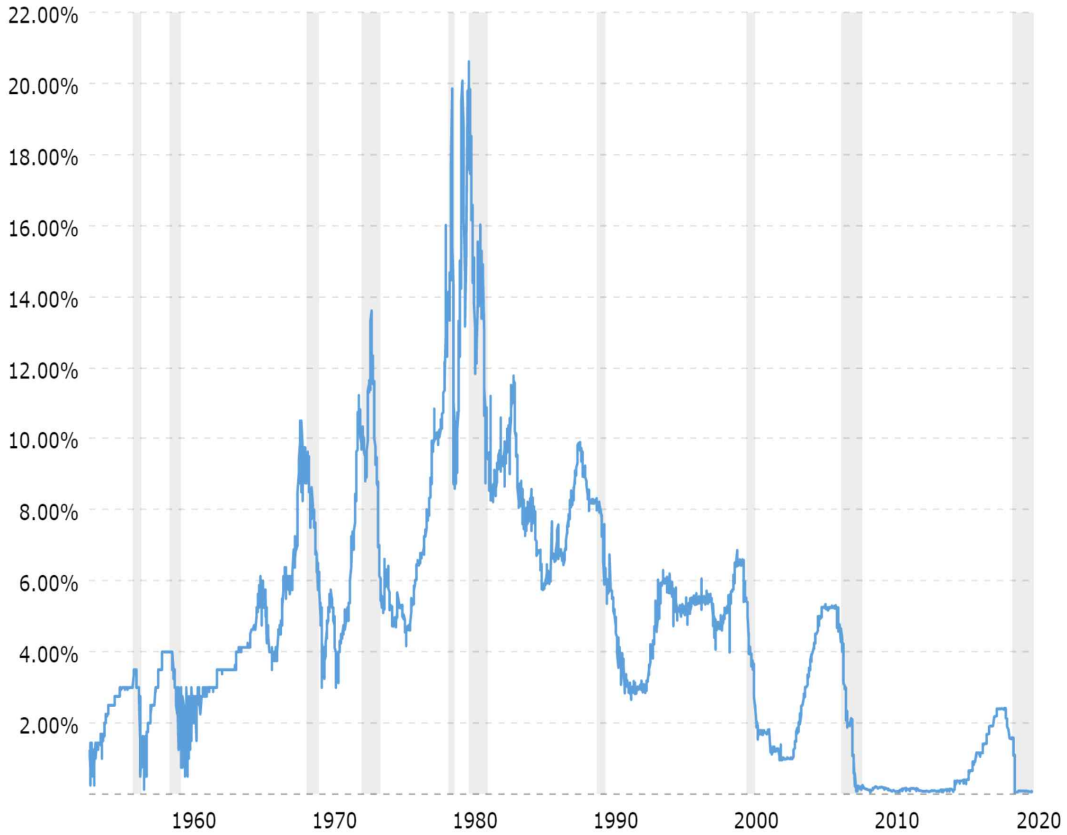
자료: Asset Management One(2021)

제2차와 제3차 양적 완화 조치는 2010년 11월과 2012년 9월에 각각 추진되었다. 이후 2014년 10월 양적 완화 정책이 중단되었고, 2015년 12월에는 제로 금리정책도 종료되면서 정책 금리가 인상되었다. 2020년 3월에 코로나-19위기를 맞아 미국은 제4차 양적 완화 정책을 추진해 오고 있다.

이와 같은 일련의 양적 완화 정책은 정책 금리와 연방준비은행의 자산 규모에 직접적인 영향을 미쳤다. 먼저, 양적 완화 정책의 도입과 더불어 기준 금리가 큰 폭으로 하락하거나 낮은 수준에 머물러 있음을 알 수 있다<그림 2 참조>.

2008년 금융위기 이후 Fed가 처음으로 금리를 낮추었을 때는 2019년 7월 말로 미국과 중국 간 무역 갈등으로 인한 불확실성 증대와 세계 경제 성장세의 둔화에 대응하기 위함이었다.

<그림 2> 미국의 기준금리(Federal Funds Rate) 추이



주: 음영으로 표기된 연도는 불황 기간을 나타냄.  
 자료: Macrotrends(2021)

이때 불황의 전조 현상인, 이른바 역전된 수익률 곡선(inverted yield curve)이 관찰되었다<그림 3 참조>.

<그림 4>가 나타내듯이 이자율은 장기 국채가 단기 국채보다 높은 게 정상이다. 만기가 길수록 그에 따른 불확실성이 높아서 위험 프리미엄이 가산되기 때문이다. 그러나 역전된 수익률 곡선이 관측된 2019년 후반의 상황은 투자자가 미래의 경제 전망을 비관적으로 보았음을 뜻하는데, 물가상승률과 경제성장 전망의 둔화를 예상하였다는 것이다.<sup>8)</sup> 실제로 제2차 세계대전 이후 미국의 경기침체 대부분에 수익률 곡선 역전은 평균으로 약 21개월 선행한 것으로 나타났다.

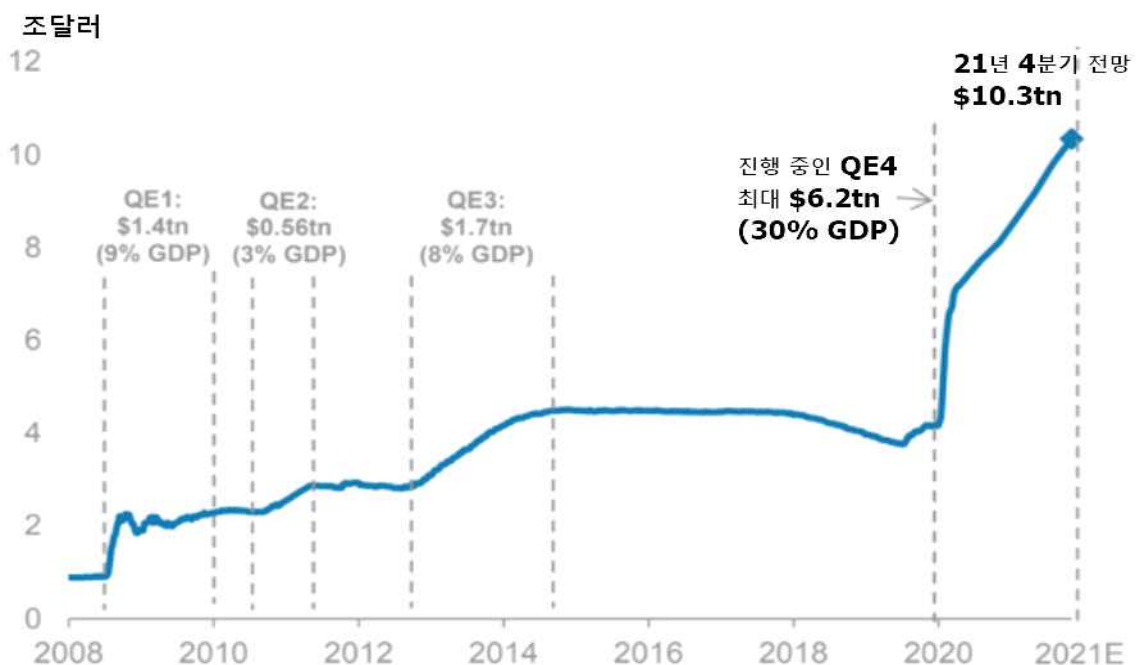
8) 2016년에 일본은 금리는 이미 -0.1%였고 유럽지역의 2019년 금리는 -0.5%이었으므로 당시 미국의 2% 수준은 양호한 것으로 볼 수 있음.



금리와 더불어 양적 완화의 결과는 Fed의 총자산 규모를 통해 살펴볼 수 있다. Fed의 대차대조표(balance sheet) 자산은 2020년 양적 완화를 통해 급격히 증가하여 2021년 6월 현재 8조 달러를 처음으로 초과하였다<그림 5 참조>.

Fed는 코로나-19 이후 제4차 양적 완화를 통해 후 매달 1,200억 달러의 자산을 매입하고 있는데, 이 추세라면 2021년 말까지 Fed의 총자산 규모는 10조 3,000억 달러에 이를 것이란 전망이다.

<그림 5> 미국 Fed의 대차대조표 추이



자료: Morgan Stanley

사실 Fed는 2014년부터 자산매입 축소를 통해 2020년까지 총자산 규모를 3조 달러 미만으로 낮추는 계획을 정한 바 있다. 그러나 시장이 이른바 “긴축발작(taper tantrum)”으로 대응하자 Fed는 2018년 초까지 자산을 유지하는 방식을 취하였다.<sup>9)</sup> 이후부터 Fed는 2019년 중반까지 점진적으로 자산 감축을 추진하였으나, 수익률 곡선의 역전 현상과 불황 지표가 증가하자 다시 국채 매입을 증가하는 양적 완화 정책으로 돌아섰다.

9) 긴축발작은 Fed의 자산매입 축소 계획이 알려지자 미국 국채 수익률(Treasury yield)이 큰 폭으로 증가한 현상을 말함. 2013년 당시 투자자들은 양적 완화 정책의 중단으로 시장이 무너질 것이라 공황에 빠졌으나, 자산매입 축소 프로그램이 시작되면서 시장이 계속 회복세를 나타내 그 우려가 정당화되지 않았음.

지금까지 양적 양화가 통화 확대 정책의 하나로 규정하고 그 영향을 금리와 Fed 대차대조표 변화의 측면에서 살펴보았다. 이에 따라 양적 완화의 반대를 지향하는 자산매입 축소는 긴축적인(tightening) 통화정책의 한 부분으로 이해할 수 있다.

### 2.3. 자산매입 축소(tapering)의 목적과 영향

자산매입 축소는 시장금리의 미래 방향에 관한 투자자의 인식을 통제하는 목적을 지닌다. 이에 따라 그 수단은 할인율(discount rate) 또는 지급 준비요건(reserve requirements)의 변화나 자산매입 속도를 줄이는 것 등인데, 이들은 양적 완화 정책을 되돌리는 것이다. 그러나 2014년 때처럼 긴축발작과 같은 시장 반응에 따라 자산매입 축소는 중앙은행의 이론적인 선택지에 불과하다는 지적이 있다.

미국의 자산매입 축소 정책은 세계의 외환과 금융 및 실물시장에 파급영향을 줄 것으로 내다보인다<표 1 참조>.

먼저 외환시장에서 미국 달러가 회수됨으로써 달러 공급이 감소하고 달러 가치의 평가절상으로 이어질 수 있다. 반대로 무역 상대국의 통화 가치가 달러에 견주어 하락하는 것이다.

자산매입 축소가 금융시장에 미칠 영향은 주로 금리 상승을 통해서이다. 지난 6월의 연방 공개시장위원회(FOMC)는 이전과 같은 0.25% 금리를 결정하였으나, 2023년 금리 전망치(중위값)를 이전 회의 때보다 높게 나타냄으로써 기대보다 일찍 기준금리가 상승할 수 있는 여지를 보였다<그림 6 참조>.<sup>10)</sup>

다만, FOMC 위원들의 2023년 금리 전망치가 더욱 분산된 것은 금리의 불확실이 여전히 크다는 점을 시사한다.

자산매입 축소가 실물시장에 미칠 영향은 주로 달러화 강세의 경로를 통해 접근할 수 있다. 특히, 한국과 같은 무역 상대국의 처지에서 환율 상승은 수입 가격의 상승을 초래하고 원자재 관련 생산비를 높이는 요인이 될 수 있다.

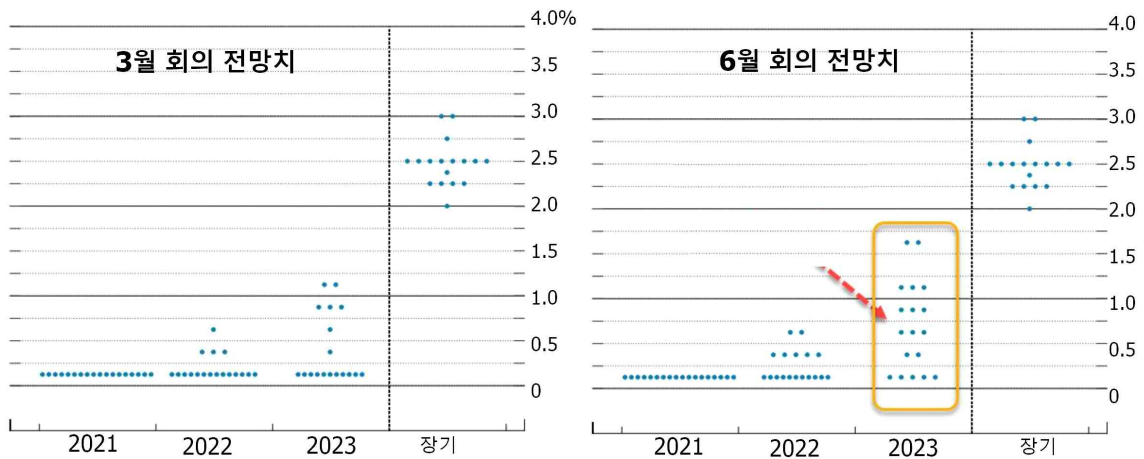
---

10) 실제 금리가 예측치보다 높으면 달러화가 강세를 보일 것이란 의미이고, 그 반대라면 달러화 약세를 뜻함.

<표 1> 미국의 자산매입 축소에 따른 파급영향 전망

시장 구분	영향 전망
외환시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양적 완화로 세계에 공급했던 미국 달러가 회수됨으로써 달러 공급이 감소함.</li> <li>• 달러 공급의 감소는 달러 강세(appreciation)로 귀착함.</li> <li>• 한국 등 미국 이외 국가의 통화 가치, 곧 환율은 하락함.</li> <li>• 환율과 증시의 변동성 증폭(달러 투자자금의 증시 이탈)과 그 충격으로 안전통화에 대한 수요가 증가함(예: 2014년 미국의 자산매입 축소 조치에 일본 엔화가 안전통화로 인식되어 강세로 돌아섬).</li> </ul>
금융시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국의 화폐(유동성) 공급 감소로 미국 시장 금리(이자율)가 상승함.</li> <li>• 한국 등 미국 이외 국가의 금리도 오를 수 있음.</li> <li>• 2021년 6월 16일 미국 FOMC는 이전과 같은 0.25% 금리를 결정하였으나(실제 금리와 예측치가 일치), 각 위원의 2023년 금리 전망치(dot plot)는 3월 대비 그 중윗값(median)이 상승함.</li> <li>• FOMC 위원들의 금리 전망치가 전반적으로 상승한 것은 달러 가치의 상승과 채권 회수 프로그램의 시작을 뜻함.</li> <li>• FOMC 위원들의 전망치 분포가 이전보다 확대(확산)된 것은 기준금리 전망치의 불확실성(don't know)이 나타난 결과로 해석할 수 있으며, 이는 디플레이션 기조가 나타난다면 쉽게 변할 수 있음을 시사함.</li> </ul>
실물시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 달러 상승으로 한국 등 대미 수출국의 가격경쟁력이 향상되어 수출이 증대함.</li> <li>• 반대로, 달러로 결제하는 수입가격이 상승하여 세계시장으로부터 수입하는 국가(산업)의 생산비가 상승함.</li> </ul>

<그림 6> 미국 FOMC 위원의 금리 전망: 3월과 6월 회의 비교



자료: Caronello(2021)

### 3. 자산매입 축소가 국제 곡물 시장에 미치는 영향

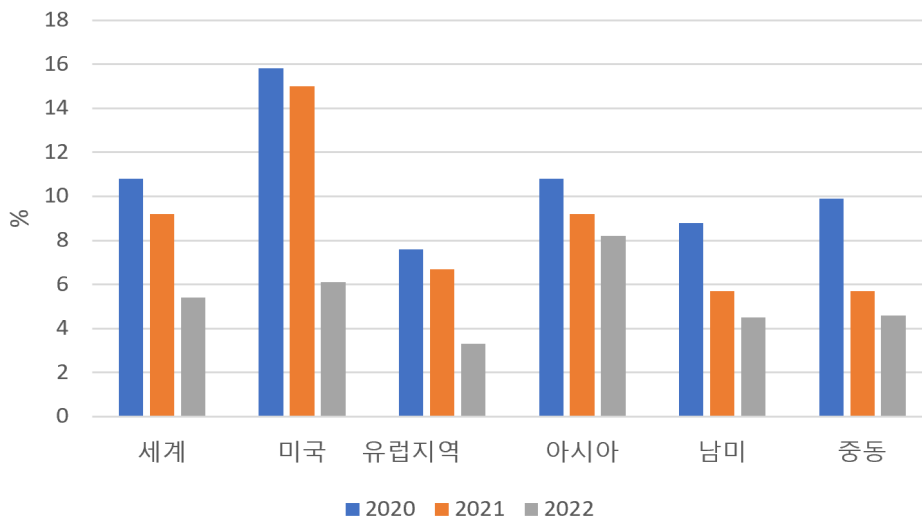
국제 곡물 가격에 영향을 미치는 요인은 다양하다. 무엇보다 곡물의 수요에 공급에 미치는 직접적인 요인이 시장 가격을 결정한다. 이러한 수급 요인은 정책이나 시장 참여자들의 주관적 반응(예: 기대, 공황 소비(panic buying) 등)으로 영향을 받기도 한다. 특히, 미국의 통화정책 변화가 국제 곡물 시장에 미치는 경로를 논할 때 금리, 환율, 물가상승률 등에 관한 고려가 중요하다.

#### 3.1. 국제 곡물 가격의 요인과 추이

코로나-19와 양적 완화가 추진되고 있는 상황에서 곡물 가격의 상승을 초래할 요인을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 각국의 대규모 경기 부양책이다. 코로나-19로 어려움을 겪는 가구(소비자)를 지원하기 위해 한국을 비롯해 미국, 유럽국가, 일본, 중국, 인도 등 많은 국가가 재정지원(현금, 지원금 등), 임금지원, 기타 노동 소득 지원(실업 지원 확대), 조세감면 등의 조치를 시행하였다. 이에 따라 GDP 대비 재정적자 규모는 세계 전체가 10.8%, 미국 15.8%, 유럽지역 7.6%, 아시아 10.8% 등 높은 수준을 기록하였다<그림 7 참조>.

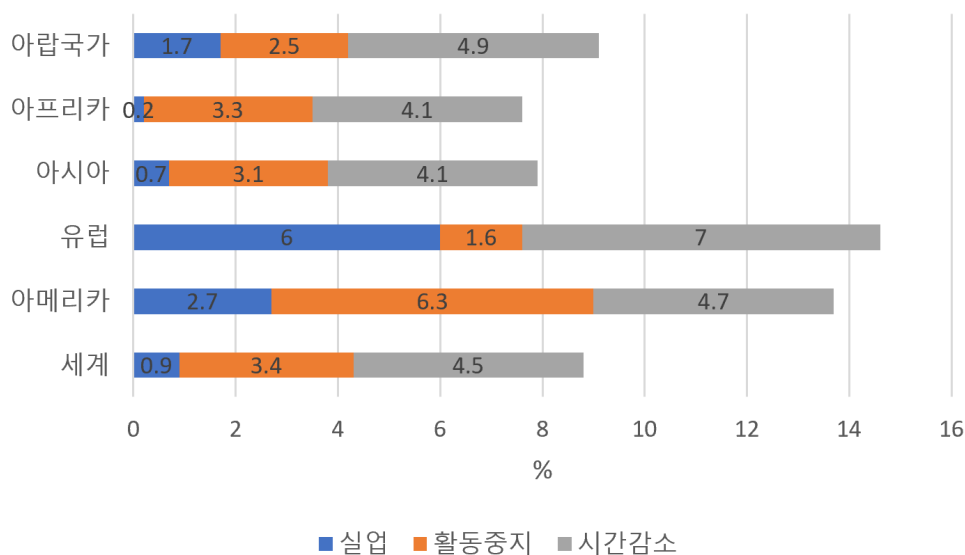
<그림 7> GDP 대비 정부 재정적자 비율



주: 2022년과 2023년 수치는 전망치임.  
자료: Jackson et al.(2021)

둘째, 코로나-19에 의한 봉쇄조치가 완화되면서 수요가 회복하고 있는 점이다. 항구와 공항 및 도시 봉쇄 등으로 2019년 대비 2020년의 노동시간 상실률은 세계 전체가 8.8%로 나타났으며, 유럽 14.6%, 아메리카 13.7%, 아랍국가 9.1%, 아시아 7.9%, 아프리카 7.6% 순으로 높았다<그림 8 참조>. 사람과 물류의 이동 통제가 복원되면 더욱 활발한 경제활동이 가능하며, 이는 곡물 가격을 상승시키는 데 일조할 것이다.

<그림 8> 2019년 대비 2020년의 노동시간 상실률



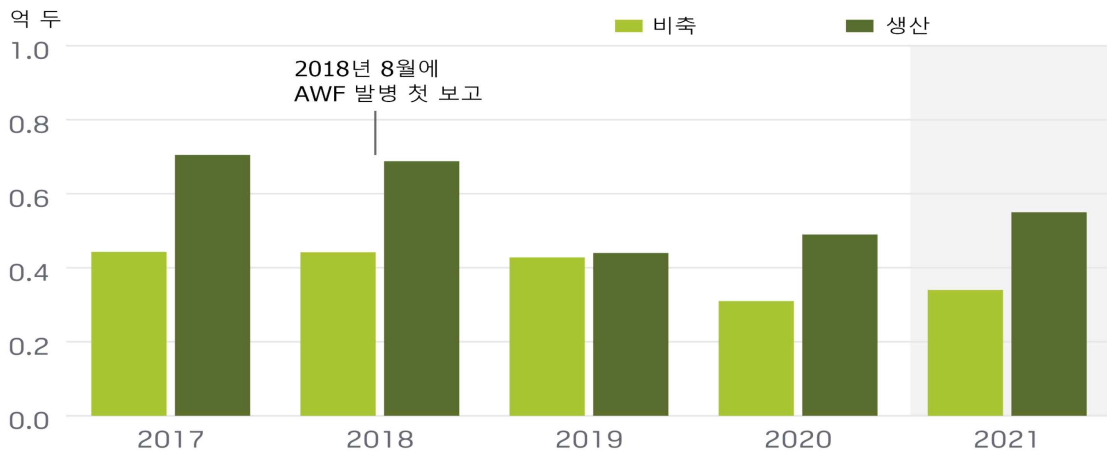
자료: Jackson et al.(2021)

끝으로, 중국의 경기 회복과 대규모 수요가 나타나고 있다는 점이다. 이는 앞에서 말한 수요 회복과 결이 같다. 코로나-19의 영향으로 2020년 1분기 중국의 성장률은 -6.8%를 기록하였으나, 이후 2분기에 3.2%, 3분기 4.9%, 4분기 6.5%를 나타내 연평균 2.3%를 나타냈다(McDonald, 2021). 이와 같은 중국의 양(+)의 경제 성장률은 주요국 가운데 유일하다. 2021년에는 코로나-19로부터 회복세가 더욱 뚜렷하게 나타나면서 1분기에 18.3%의 성장률을 기록하였다. 2021년의 연간 성장률로서 중국 정부는 6% 이상을 목표로 내세웠고 IMF는 8%를 제시하였다.

중국의 수요 회복은, 특히 사료곡물 수입 수요 증대를 통해 살펴볼 수 있다. 지난 2018년 8월에 아프리카 돼지열병(African Swine Fever: ASF)이 처음 확인된 후 돼지 사육두수는 2019년까지 절반으로 감소하였다<그림 9 참조>.

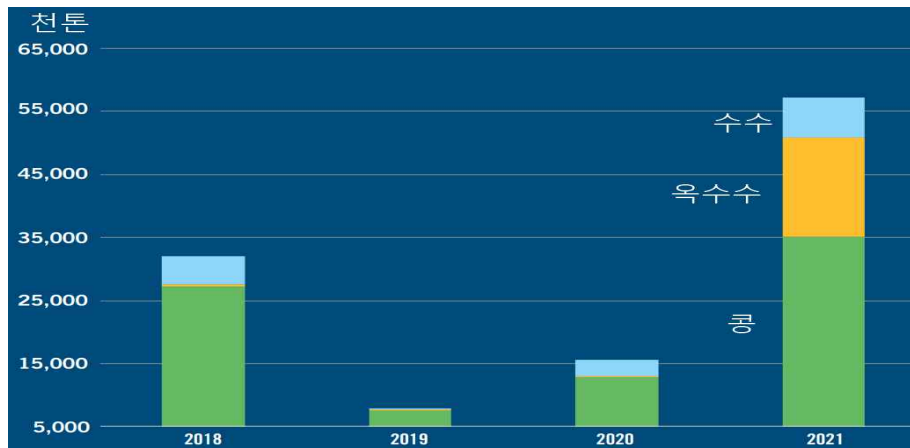
이에 따라 큰 폭으로 감소하였던 사료 곡물 수요가 2020년부터 농가의 통합 등을 통해 회복세로 돌아서고, 코로나-19의 불황을 벗어나면서 기록적인 수입량을 나타냈다. 실제로, 2020-21년에 중국의 미국산 옥수수 수입량은 1,200만 톤으로 이는 기록적인 물량이다. 2021년 들어 중국이 미국에서 수입한 콩, 옥수수, 수수는 이미 5,710만 톤에 달하는데, 이는 2018~2020년의 같은 기간 수출량보다 크게 높은 수량이다<그림 10 참조>.

<그림 9> 중국의 돼지 사육두수와 생산량 추이



주: 2021년 수치는 전망치임.  
자료: Somwanshi(2021)

<그림 10> 중국의 미국산 사료 곡물 수입 추이



자료: Zuckerberg(2021)

한편, 국제 곡물 가격을 억제하는 요인도 상정할 수 있다.

첫째, 미국의 공격적인 통화정책이 추진될 수 있다는 점이다. 앞에서 논의한 대로 Fed가 자산매입 축소를 검토하는 것도 물가상승률에 관한 압박 수

단으로 볼 수 있다. 곧 긴축정책(contractionary policy) 아래 채권 가격을 낮추고 금리를 올리는 방식이다.

둘째, 미국뿐만 아니라 중국의 물가상승률에 대한 견제이다. 2021년 6월까지 미국의 12개월 물가상승률은 소비자물가지수(CPI) 기준으로 5.4%를 기록하였는데 이는 금융위기였던 2008년 8월 말과 같은 수준이다(USBLS, 2021).<sup>11)</sup>

2021년에 중국의 CPI와 생산자가격지수(PPI) 기준 물가상승률은 각각 1.6%와 5.7%로 전망된다(Focus Economics, 2021). 중국 정부는 비축물량을 풀고 투기 규제를 강화함으로써 물가상승률을 통제하는 조치를 단행했는데, 그에 따른 효과를 거둔 것으로 알려졌다(South China Morning Post, 2021).

끝으로, 곡물 생산 측면에서 기후 불확실성이 완화된 점이다. 이에 따라 2021/22년에 세계 곡물 생산량은 2017/18년 이후 처음으로 상승할 것으로 내다보인다(FAO, 2021).<sup>12)</sup>

### 3.2. 실증모형 계측 사례

만약 미국이 자산매입 축소에 들어가고 기준금리가 상승한다면 국제 곡물 시장에도 그 파급효과가 발생할 수 있다. 자산매입 축소와 금리 상승 간에 어느 정도 시차가 존재하나 그 방향은 예상할 수 있다. 2020년 이후 지금까지 곡물 등 국제 상품가격이 상당히 가파르게 상승하고 있는데, 카길(Cargill), 비테라(Viterra), 코프코(Cofco), 스쿨라(Scoular) 등 일부 다국적 기업과 금융 분석기관은 이를 상품의 장기호황 또는 “슈퍼사이클(supercycle)”로 규정하고 있다.<sup>13)</sup>

곡물을 비롯해 대부분 상품가격이 동반해 오르고 있는 것은 상품 각각의 미시경제(수요와 공급) 요인뿐만 아니라 공통적인 요인, 곧 거시경제적 현상의 영향일 수 있다. 1970년대 석유파동과 2000년 후반에 경험한 애그플레이션(agflation)이 그 사례이다.

특히 2000년대 후반의 상품가격 폭등은 중국 등 신흥경제국과 바이오 연료에 의해 촉발한 수요 증대, 투기자금의 유입 등 다양한 요인으로 설명하고 있으나, 확장적 통화정책이 요인 중 하나란 지적도 있다. 낮은 금리가 수요

11)같은 기간에 식품 CPI 상승률은 2.4%로 전체 평균보다 낮았으나 에너지 상품(energy commodities)의 경우 44.2%로 높게 나타남.

12)FAO 전망에 따르면, 2021년 세계 곡물 생산량은 28억 1,700만 톤으로 최고 수준에 이르고 2017년 이후 내림세를 보이던 재고량도 상승할 것으로 내다보임.

13)곡물 슈퍼사이클에 관한 쟁점은 임송수(2021) 참조.

와 가격을 끌어올렸다는 것이다. 반대의 사례는 신용경색(credit crunch)으로 금리가 높았던 1980년대 초반의 경우이다.

Frankel and Rose(2010)는 상품가격을 결정하는 모형을 설정하고 이를 실증적으로 추정하였다. 이 모형이 도출한 실질 상품가격을 설명하는 주요 외생 변수는, ① 미국의 실질 금리(3개월 국채 기준)와 ② 실질 세계 GDP이다.<sup>14)</sup> 이 밖에도 전년 대비 현물가격(spot price)의 표준편차로 설정한 변동성(volatility) 변수, 현물가격과 선물가격의 격차(spread), 재고량(inventory)을 추가 설명변수로 사용하였다. 사용한 시계열 자료는 1960~2008년이다. 각 곡물의 실질 가격 수준(level)과 1차 차분(first-difference)한 값을 피회귀자(regressand)로 설정해 추정한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 상품 가격 결정에 관한 모형 추정 결과

피회귀자 (regressand)	상품 +	실질 세계 GDP +	변동성 +	현물-선물 스프레드 -	비축량 -	실질 금리 -
수준 (log real commodity price)	옥수수	1.53* (.69)	1.52 (.89)	-.003 (.003)	-.18 (.17)	-.01 (.02)
	콩	1.94** (.70)	2.68** (.55)	-.001 (.002)	-.05 (.07)	-.01 (.01)
	밀	-5.98* (2.79)	1.90** (.47)	.008* (.003)	-1.42** (.27)	.03 (.02)
	귀리	2.66** (.71)	3.28 (1.69)	-.006** (.002)	-.59** (.11)	-.02 (.01)
	면화	.66 (.85)	1.07 (.57)	-.002 (.002)	-.12 (.14)	.01 (.01)
	소고기	7.37** (1.03)	-.65 (.34)	-.007 (.002)	2.37** (.48)	-.06** (.01)
	돼지고기	-.57 (1.64)	.64 (.71)	-.004* (.002)	.18 (.31)	-.03** (.01)
1차 차분 (first-difference in log real commodity price)	옥수수	.02 (.02)	1.01 (.53)	-.001 (.001)	-.21 (.12)	-.01 (.02)
	콩	.05** (.02)	1.68** (.37)	-.001 (.001)	.01 (.08)	-.02 (.02)
	밀	.03 (.04)	.90 (.53)	.004 (.002)	-.89** (.23)	-.02 (.04)
	귀리	.03 (.02)	1.76* (.71)	-.005** (.001)	-.65** (.12)	-.02 (.02)
	면화	.01 (.02)	1.05** (.37)	-.001 (.001)	-.02 (.13)	.02 (.03)
	소고기	.01 (.02)	-.46 (.50)	-.004** (.001)	-1.26 (.96)	-.00 (.01)
	돼지고기	.02 (.03)	-.76* (.71)	-.003** (.001)	-.56 (.50)	-.02 (.02)

주: 1) 괄호는 표준오차를 나타냄.

2) \*\*(\*)은 1%(5%) 수준에서 0과 상당히 다를 것을 뜻함.

3) 상수항과 시간 추세치(time trend)가 포함됨.

자료: Frankel and Rose(2010)

<sup>14)</sup>금리와 GDP를 외생 변수로 간주하는 이유는 이들이 각 상품가격을 설명하는 통합된(aggregated) 거시지표이기 때문임.

추정 결과, 수준(log real price) 기준의 경우 이론이 예측한 것처럼 실질 금리가 상승할 때 실질 가격이 하락한 품목은 소고기와 돼지고기뿐이었다. 옥수수, 콩, 밀 등의 가격에 실질 금리가 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 지금과 같은 확장적인 통화정책, 곧 양적 완화와 낮은 실질 금리가 실질 곡물 가격상승을 초래하는 요인이란 것을 증명하지 못한 결과이다.

#### 4. 결론과 시사점

미국 FOMC 6월 회의는 자산매입 축소가 조기에 도입될 가능성이 크다는 점을 시사하였고, 이에 따라 어느 정도 시차를 두고 기준금리의 상승과 미국 달러화의 강세가 동반될 것으로 내다볼 수 있다. 그러나 일부는 2013/14년에 나타났던 긴축발작을 우려하여 Fed가 자산매입 축소 정책을 추진하기 어려울 것이라고 주장한다. 이에 대응해 Medeiros(2021)은 다음과 같은 이유로 자산매입 축소 정책이 이전과 같은 긴축발작을 초래하지 않으리라고 지적한다.

- ① 2013년과 달리 미국 Fed가 투명하고 신중하게 접근 중임.
- ② 신흥시장(emerging market)의 경상수지가 2013년보다 견고하여 미국 금리 상승이 자금조달 측면에서 덜 영향을 미침.
- ③ 2013년과 달리 신흥시장의 실질 실효환율이 11.5%가 낮아(지난 20년 동안 가장 싼 수준) 세계 경제가 회복될 때 매력적인 투자처임.
- ④ 상품가격이 높은 수준이나 일부 수출국을 제외하고 많은 신흥시장에 미치는 영향은 크지 않을 것임.

이론에 기초할 때 자산매입 축소와 금리 상승은 국제 곡물 가격을 견제하는 효과를 나타낼 것이다. 곡물의 장기호황 혹은 슈퍼사이클의 우려가 편만한 상황에서 미국의 엄격한 통화정책으로 회귀는 물가상승률을 억제하는 효과를 노릴 수 있다.

비록 Frankel and Rose(2010)의 실증분석 연구가 이들의 음(-)의 관계를 통계적으로 유의하게 도출하지 못했더라도, 거시경제 변수들이 곡물 가격에 미치는 영향에 관해서는, 특히 다양한 상품가격이 같은 방향으로 움직이는 지금과 같은 상황에서 예의 주시하는 게 필요하다.

다량의 곡물 수입에 의존하는 한국의 처지에서 2020년 중반 이후 급격히 상승해 온 곡물 가격은 가공산업과 축산부문의 생산비 상승 압박으로 작용하고 있으며 궁극적으로 소비자물가 상승으로 이어지고 있다. 미국의 자산매입 축소 정책이 이러한 가격상승 압박을 완화하는 역할을 할 수 있을 것이나, 금리 상승으로 인한 산업 혹은 기업 측면의 금융부담 증가 등의 파급영향도 무시할 수 없는 위험 요인이다.

이에 따라 곡물의 수입 가격 압박을 완화하기 위한 적절한 대응책을 마련해야 한다. 수입국 다각화를 통해 지형학적 위험을 줄이면서도 기후 위기에 대응할 수 있는 근본적인 식량 체제 구축이 절실하다.

코로나-19에 의한 봉쇄와 세계 가치사슬(global value chain)의 단절은 근거리 무역의 안정성과 국가와 지역 간 강건한 협력체계의 중요성을 일깨웠다. 예를 들면, 아시아 지역과 교역을 더욱 활성화하고, 생산기지로서 견고한 곡물 생산 기조가 예상되는 흑해(Black Sea) 지역을 더 비중 있게 활용하는 방안이다. 이를 기후 위기에 대응하는 방편으로 삼을 수도 있을 것이다.

끝으로, 기존의 단기 계약 위주의 무역 거래에서 중장기 계약 중심의 거래로 전환하는 노력이 필요하다. 현물 거래를 장기 계약에 기반을 둔 거래로 전환하기 위해서는 유통업체, 수입업체, 현지 생산자 등과 협력과 신뢰 관계 구축이 무엇보다 중요하다. 이를 위해서는 상업적인 접근뿐만 아니라 품종개발과 같은 연구개발(R&D) 협력, 국제 농업개발, 농업 원조 등을 아우르는 통합적 접근이 필요하다.

## 참고문헌

- 임송수. 2021. “상품 슈퍼 사이클(Supercycle)에 관한 쟁점”. 한국농촌경제연구원 「해외곡물시장동향」 10권 2호: 79-93.
- Asset Management One. 2021. 今さら聞けない「FRB」ってなに? ~ 世界經濟を動かす金融政策. Warashibe, June 3, 2021.
- Caronello, S. 2021. The Fed’s new dot plot after its June policy meeting. Bloomberg, June 17, 2021.
- FAO. 2021. FAO cereal supply and demand brief. July 8, 2021.
- Focus Economics. 2021. Inflation in China. (<https://www.focus-economics.com/country-indicator/china/inflation>; 접속일: 2021년 7월 12일)
- Foster, S. 2020. What is quantitative easing? Bankrate, July 2.
- Frankel, J. and Rose, A. 2010. Determinants of agricultural and mineral commodity prices. Harvard Kennedy School, Faculty Research Working Paper RWP10-038.
- Jackson, J., Weiss, M., Schwarzenberg, A., Nelson, R., Sutter, K. and Sutherland, M. 2021. Global economic effects of COVID-19. Congressional Research Service R46270.
- Macrotrends. 2021. Federal Funds Rate: 62 Year Historical Chart. (<https://www.macrotrends.net/2015/fed-funds-rate-historical-chart>; 접속일: 2021년 7월 8일)
- McDonald, J. 2021. China’s growth surges to 18.3% but rebound leveling off. AP News, April 16, 2021.
- Medeiros, G. 2021. EM unlikely to be at risk of another “taper tantrum” episode. Weekly Investor Research, Ashmore, Feb. 22, 2021.
- Russell, K. and Smialek, J. 2019. What the Fed lowered interest rates again. The New York Times, Sept. 18, 2019.
- Somwanshi, R. 2021. Global grain supply-demand mismatch to continue at least for next 2 years: ADM. S&P Global, January 26, 2021.
- South China Morning Post. 2021. China to release copper, aluminum and zinc to tame soaring commodity prices. June 17, 2021.

U.S. Bureau of Labor Statistics. 2021. Consumer price index summary.  
Economic news release July 13, 2021.

Zuckerberg, K. 2021. Feeding the hungry dragon: China changes buying  
tactics in volatile phase of U.S. grain run. CoBank, June 2021.