

2022년 세계 곡물 수급 전망¹⁾

(원저자) 柴田明夫*

허 덕**, 김종진***

1. 머리말

2022년 세계 경제는 신형 코로나바이러스 감염증(COVID-19, 이하 ‘코로나19’) 백신 보급으로 주요국에서 경제활동이 회복되는 한편, 감염력이 강한 오미크론 변이²⁾가 재확산 되는 등 아직 종식을 예측하기는 어려운 상황이다.

1) 이 글은 柴田明夫(시바다 아키오), ‘[特集] (飼料価格高騰への対応—自給飼料の重要性—) 世界の穀物需給の見通し’, 「畜産コンサルタント」 2022년 3월호의 내용을 중심으로 번역·보완·수정하고 해설을 덧붙여 작성된 것이다.

* (주)자원·식량문제연구소 대표

** 한국농촌경제연구원 명예선임연구위원, 「해외곡물시장동향」 편집인

*** 한국농촌경제연구원 연구위원, 「해외곡물시장동향」 책임자

2) 오미크론 변이주는 2021년 11월 9일 새롭게 발견된 SARS-CoV-2의 변이이다. 2021년 11월 26일, WHO에서 오미크론이라 정식으로 명명하고, VOC(Variant of Concern)으로 분류했다. 기존 코로나19와 마찬가지로 발열, 오한, 기침, 인후통, 숨가쁨, 몸살 등이 주요 증상이다. 질병관리청 공식 자료에 따르면 오미크론 변이는 특히 기존 코로나19 증상에 비해 인후통이 빈번히 나타나는 것으로 보고되고 있다. 확진 이후 잠복기를 거쳤다가 오한과 쉼시 38도 정도의 발열, 몸살로 시작된다. 몸살이 지나간 이후 심한 인후통과 편도선염, 가래, 기침이 발생하며, 심할 시 각혈이 일어날 수도 있다. 4~5일 정도면 모든 증상이 끝나지만, 후유증으로 기침이 지속될 수도 있다. 그리고 추가로 인후통이 없음에도 불과하고 오미크론 확진 판정을 받았을 때 기본적으로 몸살과 열, 기침이 나타나는데 열은 기본적으로 3일간 지속적으로 떨어졌다가 올랐다가 반복을 한다. 그러니 즉 쉽게 말하면 3일만 고생하면 열은 거의 다 떨어지는 편이다. 기침은 계속 남기게 되는데, 기침의 경우 거담제를 먹으면 비교적 빨리 나올 수 있다. 하지만 이 역시 사람마다 회복 속도가 달라서 몸살과 열만 3일간 앓고 무증상으로 전환되는 사람들도 비교적 많이 볼 수 있다. 즉, 쉽게 말하면 오미크론에 걸린 사람들이 몸살을 앓고 그 이후에 반드시 인후통이 나타나는 점은 동의할 수 없는 부분이며, 인후통이 먼저 나타나는 사람도 있고 몸살이 먼저 나타나서 무증상으로 전환되는 사람들도 있는 편이다. 무조건 몸살을 앓았다고 반드시 인후통이 나타난다는 점은 없다. 이외의 증상으로는 급성 두드러기, 목마름과 입마름, 코막힘, 콧물 등 증상이 사람마다 다양하게 나타날 수 있으며, 코막힘의 경우에는 오래 갈 수 있고, 코만 풀어도 코피가 나는 경우들도 있는 등의 증상도 있다. 남아프리카 공화국 보건부의 연구 결과에 의하면 RNA 설계도의 58군데에서 기존과 차이를 보였고, 이 중 스파이크 단백질에서 발생한 변이는 32개다. 최소 5중 변이, 최대 9중 변이로 추정된다. 2022년 상반기 기준으로 오미크론 변이의 치명률은 후술되는 세계 각국의 여러 연구결과를 통해 실제 확진자 대비 사망자 비율이 이전 변이들보다 매우 낮다는 게 드러났다. 그러나 기존의 변이들과는 차원이 다른 엄청난 전파력 때문에 오미크론 변이가 우점종이 된 국가들은 확진자 기록이 하루가 지나기 무섭게 갱신되고 있다. 바이러스의 치명률이 낮더라도 단기간에 신규 확진자 규모가 폭증하면 그만큼 중환자와 사망자가 많아지기 때문에 WHO에서는 각국의 감염 급증 사태에 대해 경고를 내린 상황이다. 다만 전문가들의 예측 그대로 엄청난 속도로 확진자가 늘어난 다음 순식간에 확진자 수가 급속도로 줄어드는 송곳 모양의 그래프가 나타나고 있다. 미국, 영국, 캐나다, 호주, 남아공 등 정점

세계 곡물시장에 있어서도 주요국의 경제활동 재개로 팬트업(pent-up, 지연, 보복 소비) 수요³⁾가 확대되는 한편, 코로나19 재확산에 의한 혼란이 장기화에 따른 인력 부족이나 이상기온 등으로 인한 생산량 감소로 가격이 높게 형성되었다.

2022년 곡물 및 식품시장을 어떻게 볼 것인가? 이 글에서는 2020-21년 곡물시장을 살펴본 뒤, 이를 참고하여 2022년의 세계 곡물 시장의 수급 상황에 대해 전망해 보고자 한다.

2. 높게 형성되고 있는 곡물 가격

시카고 곡물시장(CBOT)에서는 지난 1년간 대두, 옥수수, 밀이 주역을 서로 바꾸어가면서 곡물 가격상승을 견인하였다. 2022년 2월 4일 시점에서 대두는 1부셸=15.53달러(18,652원⁴⁾, 밀은 7.63달러(9,164원), 옥수수는 6.21달러(7,458원)로 연초에 비해 상당히 상승한 모습이다(그림 1). 이러한 가격수준은 작년 5월에 기록한 고점(대두 16.6달러(19,937원), 밀, 옥수수 7.73달러(9,284원))에 근접한 것이다.

코로나19 사태는 컨테이너 부족, 항만·트럭 노동자 부족 문제를 야기시켰다⁵⁾. 또 한, 중국의 ‘사재기⁶⁾’ 나 우크라이나 정세의 악화라는⁷⁾ 요인도 있다.

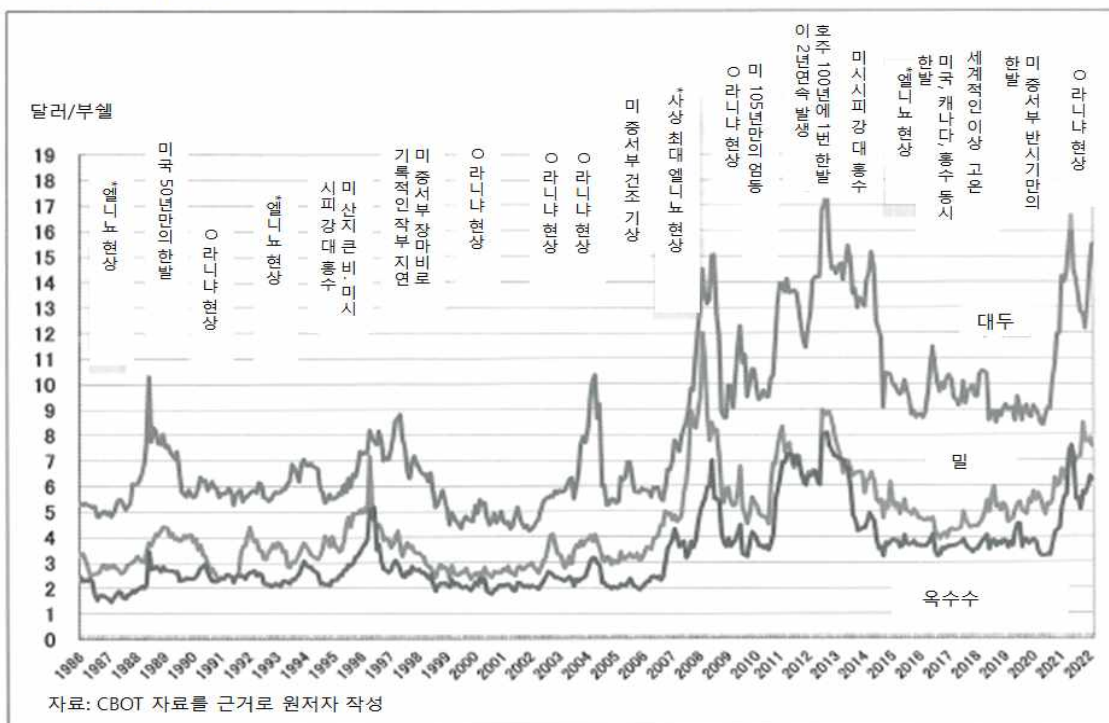
곡물 가격 상승세의 시발은 중국의 왕성한 수입이었다. 중국은 2020년 중반에 코

이 지나간 나라들의 그래프는 전부 똑같은 모습을 보이고 있다. 이렇게 나오는 이유는 더 이상 오미크론이 전파할 숙주를 못 찾아서 급속도로 힘을 잃는 것이다. 한마디로 엄청난 속도로 퍼지고, 엄청난 속도로 줄어든다. 또한 유행의 길이가 가장 짧으며 짧으면 한 달, 길면 두 달로 그야말로 순식간에 휩쓸고 사라진다. 다만 이것도 그전에 전파가 많이 되어 자연면역이 어느 정도 이뤄진 나라에서만 가능한 얘기고, 한국 같이 폐쇄적인 방역정책으로 자연면역이 적은 나라들은 정점으로 가는 속도가 늦으며, 확진자도 훨씬 더 많다. 2021년 11월 26일, 남아공에서는 변이 검출 중 90% 이상으로 델타 변이를 누르고 이미 우점종에 등극했다는 연구결과가 있다. (출처: 나무위키, <https://namu.wiki/w/>)

- 3) 외부요인으로 인해 억눌렸던 수요가 그 요인이 해소되면서 급격히 늘어나는 현상을 말한다. 이는 2020년 코로나19 확산으로 사회적 거리두기가 강화되면서 경제활동이 급격히 위축되었다가, 한때 방역 상황이 호전됨에 따라 그동안 소비를 못하고 억제되었던 소비에 대한 보복심리로 크게 증가한 양상을 의미한다. 지난 2월 미국의 소비자물가 상승률이 40여년만에 최고치인 7.9%를 기록한 것도 코로나 확산세가 다소 진정되면서 본격적인 경제활동 재개가 이루어져 팬트업 수요가 분출된 탓도 적지 않다는 분석이다.(출처: 네이버 블로그 ssleesslee, ‘코로나시대 특징인 펜트업(pent-up, 지역 보복 소비) 수요’, 2022년 3월 18일자 게시(<https://blog.naver.com/ssleesslee/222676704355>)).
- 4) 원화-달러 환율은 2022년 2월말일 ‘환율 플러스업’의 기준 환율인 1달러=1,201원을 이용하였다.
- 5) 이에 대한 구체적인 내용은 허 덕, ‘코로나19가 각국 낙농산업에 미친 영향 (세계, 일본, 미국, EU, 뉴질랜드, 중국)’, 「해외곡물시장동향」 11권 2호(2022년 4월호), 한국농촌경제연구원 그리고 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(1)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2019년 12월호), 한국농촌경제연구원 그리고 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(2)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2019년 12월호), 한국농촌경제연구원의 미국 및 EU 회원국, 브라질, 아르헨티나 등 각국의 대응을 참고하기 바란다.
- 6) 이에 대해서는 허 덕, ‘중국의 식량 수급과 ‘식품 안전 보장’, 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원 그리고 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(7)’, 「해외곡물시장동향」 10권 1호(2021년 2월호), 한국농촌경제연구원의 중국 부분을 참조하기 바란다.
- 7) 러시아의 우크라이나 침공의 곡물시장에 미치는 영향에 대해서는 김종진, 정대회, 김범석, ‘우크라이나-러시아의 곡물시장 위치와 우크라이나 사태 영향’, 「해외곡물시장동향」 11권 2호(2022년 4월호), 한국농촌경제연구원을 참고하기 바란다.

로나19를 억제하여 여타국에 비해 빠른 경제 회복세를 보였다. 이에 따라 중국에서는 국내 경제가 정상화되어 강한 실수요가 발생하였다. 그러던 중 2020년 11월~12월에는 비철(非鐵)이나 원유(原油) 사재기 현상이 발생하였다.

그림 1 시카고 곡물 상장 추이



2018년 8월에 발생한 아프리카 돼지열병(ASF, Africa Swine Fever)에 의한 교혼도 있었다. 이에 사회주의 국가인 중국은 폐기 식품 등을 사료로 하는 소규모 양돈으로부터 수만 마리, 수십만 마리 규모의 대규모 기업의 경영관리 하에서 실시되는 기업양돈으로 전환하는 작업을 진전시키고 있다⁸⁾.

기업양돈에서는 배합사료 원료를 양질이면서도 대규모의 물량을 안정적으로 공급 받을 수 있는 대두 밀이나 옥수수 등의 곡물에 의존하게 된다. 따라서 국제곡물 시장을 통한 배합사료 원료 곡물 조달은 피할 수 없게 된다.

이어 ‘반식품낭비법’ (남은 음식물 금지) 제정(2021년 4월)이나 ‘식량안전보장법’ (2021년 6월)도 미래의 식량안보를 대비하고, 본격적인 수입의 길을 열고자 하는 것이다⁹⁾.

미국 농무부에 의하면 중국의 2021/22년도 대두 수입량은 1억 톤에 달하였다. 미

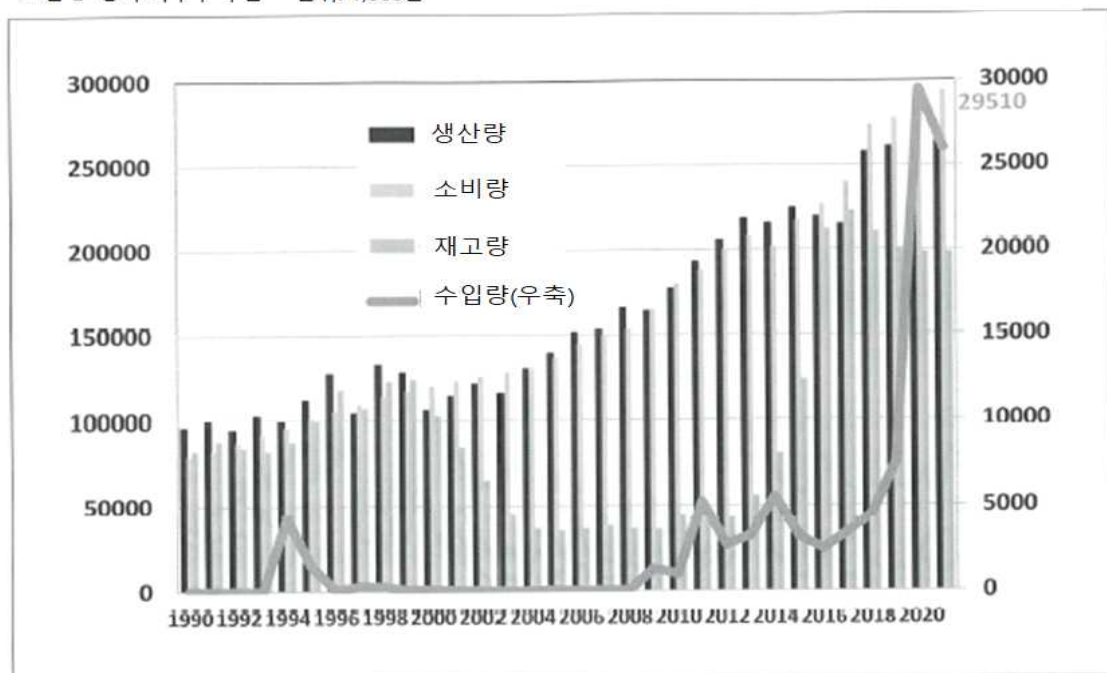
8) 이에 대한 구체적인 내용은 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, ‘급속히 회복되고 있는 중국 양돈업 상황’, 「해외곡물시장동향」 10권 8호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

9) 이에 대한 구체적인 내용은 허 덕, 김태련, ‘중국의 새로운 농업정책의 목표와 관련 문제’, 「해외곡물시장동향」 10권 6호(2021년 12월호), 한국농촌경제연구원 및 허 덕, ‘중국의 식량 수급과 ‘식품 안전 보장’, 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

국의 대두 수출량은 5,575만 톤으로 그 중 약 60%가 중국 수출용이다. 특히 미·중 양국 정부는 2020년 8월 미국 농산품 수입을 대폭 확대하는 무역협정인 ‘제1단계 합의’ (미국의 대중국 수출액을 2년간에 2,000억 달러(약 22조 엔, 240조 2,000억 원) 늘린다는 내용으로 옥수수나 대두 등 500억 달러(5조 5,000억 엔, 60조 500억 원) 규모의 농산물 수입을 포함)에 도달한 것도, 중국의 곡물 수입량 확대를 촉발한 원인으로 작용하였다¹⁰⁾.

이를 계기로 중국은 미국산 옥수수 구매를 본격화하였다. 미국 농무부에 의하면 2020년 후반부터 2021년 전반의 중국 옥수수 수입량은 2,951만 톤으로 최고치를 기록하였다(그림 2).

그림 2 중국 옥수수 수급 단위: 1,000톤



자료: 미국 농무부

중국은 1949년 건국 이래 옥수수, 밀, 쌀 등 식량에 대해서는 자급정책(자급률을 95% 이상으로 함)을 취하고 수입은 우크라이나 등으로부터 연간 500만 톤 전후에 머물렀다. 그러나 2020년부터 수입이 급증하여 멕시코(1,650만 톤), 일본(1,540만 톤)을 넘어서 세계 최대 옥수수 수입국으로 약진하였다.

2021/22년도에는 옥수수 2,600만 톤의 수입을 유지할 것으로 보이며 보리, 밀, 수수 등을 포함한 조립곡물(組立穀物) 수입량은 5,000만 톤에 달할 전망이다. 그렇다고 중국의 옥수수 생산량이 감소하고 있는 것은 아니다. 중국의 옥수수 생산량은 2억

10)이에 대한 구체적인 내용은 이규천, ‘[특집: 미국의 농업] (제5편) 미국의 농업관련 국제협력 현황 및 관련 정책’, 「해외곡물시장동향」 10권 6호(2021년 12월호), 한국농촌경제연구원 및 임송수, ‘미-중 무역 마찰이 국제 곡물에 미치는 영향: 콩을 중심으로’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

7,000만 톤을 넘는다. 이는 미국의 3억 8,000만 톤 대에 이어 세계 제2위의 생산국이라는 의미이다. 그러나 3억 톤 가까운 국내 수요(사료용, 식용, 공업용)를 충당하지 못하고 있다.

3. 식량안전보장의 기본방침을 전환한 중국

2012년 중국 국무원 발전연구센터는 ‘중국의 식량안전전략과 정책연구 프로젝트 팀 보고’를 내놓았다. 이 보고는 중국의 식량안전에 대해 이하와 같은 방침을 내놓았다.

중국은 1949년 건국 이래 ‘식량은 기본적으로 자급(95%)을 유지한다.’라고 하는 자세를 견지해 왔다. 그러나 이 보고에서는 ‘식량안전보장의 핵심은 한 나라의 식량 공급이 충분하고 안정되어 있는가이며 식량의 공급처가 국내인지 해외인지가 중요한 것이 아니다.’라고 서술하여 이제까지의 기본방침을 180도 전환하였다. 이러한 배경에는 ① 자급률 저하(도시화, 농촌 고령화), ② 심각한 토양오염, 수자원 부족, ③ 심해지고 있는 품질 문제, ④ 중국 농업의 잠재적 능력이 발휘되고 있지 못하다는 인식이 있다.

중국 정부는 ‘국내 생산능력 확보를 위해 노력하고, 수입도 적절하게 하면서, 과학기술에 의해 식량안전보를 지탱한다.’라고 하는 새로운 식량안전 전략을 내놓았다. 수입에 관해서는 식량 수입 능력을 높이기 위해 주요 농산물 생산국과의 전략적 제휴나 해외 진출을 진전시킨다는 전략을 수립하였다.

실제, 중국 최대 곡물회사인 COFCO(中糧그룹, 中糧集團)은 2014년에 네덜란드 곡물 상사인 니데라와 홍콩 곡물상사인 노블 그레이프의 농업 부문을 매수하였다. 이러한 조치로 인하여 중국은 양사가 가진 26개의 어마어마한 규모의 유통망을 수중에 넣게 되었다.

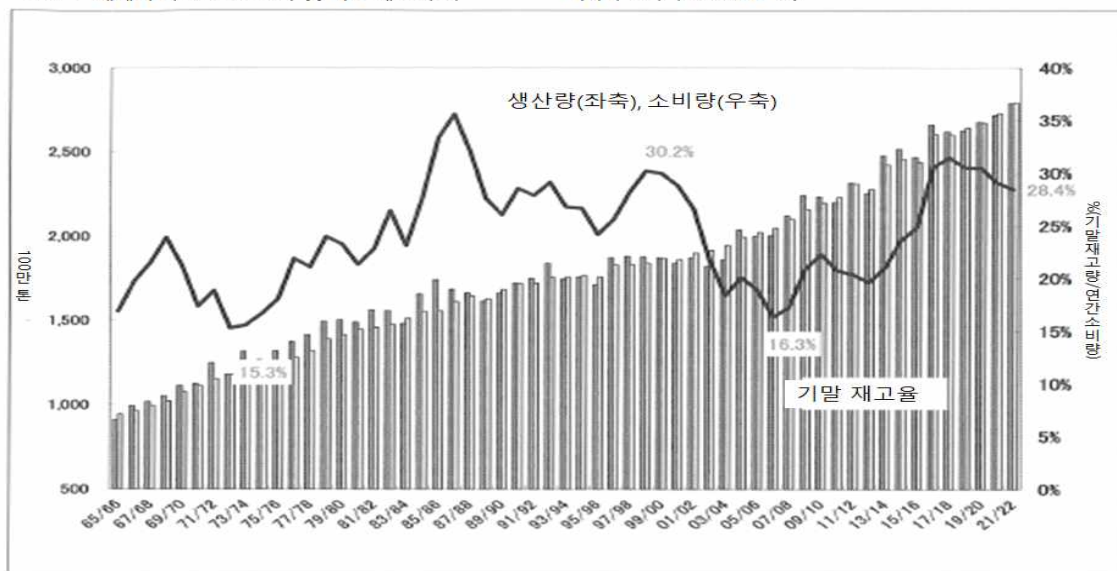
COFCO 산하의 중량국제(中糧國際)는 브라질산 대두의 안정적 수입량 확보 방향으로 움직이고 있다. 중국은 중남미, 아프리카, 극동 러시아, 중앙아시아, 동남아시아 등 무역 상대국에 대해 농업원조·개발, 기술이전, 가공·저장시설, 기업매수, 무역 확대 등의 형태로 농업의 해외 진출 전략을 진행하고 있다. 중국 기업이 아시아나 아프리카의 많은 토지를 가지고 있다는 보고도 있다.

유럽조사기관 랜드매트릭스에 의하면 2011~20년 중국의 해외 농업·임업·광업 용지는 648만 ha로, 일본 북해도의 3/4 정도의 규모이다. 이러한 규모는 영국의 해외 농업·임업·광업 용지 156만 ha, 미국의 해외 농업·임업·광업 용지 86만 ha, 일본의 해외 농업·임업·광업용지 42만 ha를 훨씬 넘는 수치이다(일본경제신문 2021년 7월 11일).

4. 곡물 생산량은 5년 연속으로 사상 최고를 갱신하였음에도 불식되지 않는 공급 불안

세계의 곡물 시장에서는 공급량은 많은 상황이다. 미국 농무부가 2022년 1월 12일에 발표한 수급 보고서에 의하면, 2021/22년도(2021년 후반부터 2022년 전반)의 세계 곡물 생산량은 27억 8,852만 톤으로, 5년 연속 사상 최고치를 갱신할 전망이다(그림 3). 품목별로는 밀 생산량이 7억 7,860만 톤, 쌀 5억 987만 톤, 옥수수 12억 696만 톤으로 모두 역대 최고치가 될 것으로 보고 있다.

그림 3 세계의 곡물 생산, 소비 및 기말 재고 추이 (미국 농무부 2022. 1. 12)



자료: 미국 농무부

다만, 소비량도 27억 9,170만 톤으로 역대 최고치가 되어 생산량을 다소 웃돌 것으로 보인다. 이로 인해 기말 재고량은 7억 9,408만 톤으로, 1년 전의 8억 톤보다 소폭 감소할 것으로 예상된다. 2021/22년도의 곡물 무역량은 5억 748만 톤으로 4년 연속 역대 최고치를 갱신하여 처음으로 5억 톤대에 오를 전망이다

곡물 무역량은 1980년대부터 2000년대 초까지 2억 톤을 조금 넘는 수준이었다. 그러나 21세기에 들어서는 2배 이상 늘어난 모습이다. 이러한 수치는 세계의 곡물 시장의 안정성이 높아졌음을 나타내는 것이라 할 수 있다. 그러나 시카고 곡물 시장에서의 가격은 2007~08년 이후 변동성이 증대되고 있는 모습을 보인다. 그 이유의 하나는 시장에서 수출국이 특정국으로 한정되게 되었다는 점이다. 옥수수의 세계 무역량(수출)은 2017/18년도 1억 5,438만 톤에서 2021/22년도 1억 9,624만 톤으로 5년간 27% 넘게 확대되고 있다. 그러나 옥수수 주요 수출국은 미국(6,20만 톤), 브라질(4,000만 톤), 아르헨티나(3,800만 톤), 우크라이나(3,050만 톤) 4개국으로 세계 무역량의 90%를 이들 국가에서 점하고 있다. 그 결과 세계 곡물 시장은 이들 주요

수출국의 산지 기상, 수출정책 등의 영향을 받기 쉽게 된다. 반면 수입국의 수입량 집중도는 수출량 집중도에 비해 훨씬 낮게 나타난다. 옥수수의 경우, 1억 9,620만 톤 수출량 중 중국(2,600만 톤), 멕시코(1,700만 톤), 일본(1,590만 톤), 베트남(1,300만 톤), 한국(1,170만 톤), 이집트(1,040만 톤) 6개국에서 과반을 점하는 수준이다. 전술한 바와 같이 중국의 옥수수 수입량은 2017/18년도 345만 톤에서 2021/22년도 2,951만 톤으로 5년간 8.5배 확대되었다. 대두도 마찬가지로 중국은 세계시장에서 존재감을 급격히 높이고 있다는 점에 주의를 요한다.

세계 재고도 안심할 수 없는 수준이다. 확실히 5년 연속 기록적인 생산량이 계속된 결과 세계의 곡물 재고는 8억 톤 가까이 누적되었다. 하지만 그 중 약 절반은 중국의 재고이다. 미국 농무부에 의하면 2021/22년도 세계의 옥수수 생산량은 11억 9,863만 톤으로 역대 최고를 갱신하면서 기말 재고량도 2억 9,763만 톤으로 증가하였다. 그러나 세계 옥수수 재고량에서 중국 재고가 차지하는 비중은 70% 가까이에 이르는 것으로 나타났다. 중국을 제외한 세계의 옥수수 기말재고율은 10%대 정도로 FAO(유엔식량농업기구)가 제시한 적정 재고율(17~18%)을 크게 하회하고 있다.

공급측면에서는 최근 빈발하는 이상기상으로 생산량 감소 위험이 높아지고 있다. 현 단계에서 2022년의 풍작 여부를 점치기는 어렵지만 2020년에 발생한 라니냐 현상(적도 부근의 태평양 수온 저하 현상)은 계속되고 있으며 이로 인해 북미가 고온 건조 기후가 될 가능성이 존재한다¹¹⁾.

11) 남미의 페루 근처 해역은 난류보다는 한류의 흐름이 강한 지역으로 페루 한류가 흐르기 때문에 수온이 낮다. 하지만 이 지역에 북쪽으로부터 난류인 적도 해류가 강하게 밀고 들어와 해수 온도가 비정상적으로 높아지게 된다. 이처럼 동태평양의 수온이 비정상적으로 높아지는 현상을 ‘엘니뇨’라고 한다. 엘니뇨는 스페인어로 ‘예수’라는 뜻인데, 엘니뇨가 크리스마스 전후로 발생하고, 평소에 못 보던 난류성 물고기들이 많이 잡혀 ‘Oh My god’이라는 어부들의 말에서 생겨났다고 한다. 엘니뇨로 인해 비정상적으로 높아진 수온은 기후에도 영향을 준다. 정상 상태에서는 남미의 페루 근처 해역에 차가운 물이 흐르기 때문에 공기가 하강하고, 이 하강한 공기가 태평양 서쪽으로 가게 된다. 그 후 데워져서 다시 상승하면서 전체적으로 순환하는 과정에 의해 서쪽으로 바람이 불면서 얇고 따뜻한 표층수 아래에서 영양염이 풍부한 용승류가 솟아 올라오게 되고, 이것이 물고기에게 풍부한 먹이를 공급하기 때문에 좋은 어장이 형성된다. 하지만 엘니뇨 현상 동안에는 따뜻한 표층수가 연안풍에 의한 용승류를 억제하기 때문에 영양분을 공급 받지 못한 표층수는 영양이 부족해져 연안 생태계가 평소처럼 풍부한 어족 자원을 유지할 수 없게 된다. 따라서 어획량이 감소하게 되고, 적도 반류에 의해 하강해야 할 부근의 공기가 상승함으로써 이 지역에 강우량이 몇 배로 늘어나 홍수가 발생하게 된다. 그래서 토양을 침식시켜서 운송과 농업에 큰 어려움을 주고, 반대로 오스트레일리아와 같은 태평양 서쪽 지역은 가뭄이 발생하게 된다. 엘니뇨는 보통 1~3개월 정도면 끝나지만 1년 이상 지속하는 경우도 있다. 라니냐는 ‘반 엘니뇨’라고도 하며, 엘니뇨와 반대 개념으로 엘니뇨가 ‘남자 아이’ 라면 라니냐는 ‘여자 아이’라는 뜻이 있다. 주로 엘니뇨 현상의 전과 후에 발생하며 적도 무역풍의 세력이 강해져서 서태평양의 해수 온도는 상승하고 동태평양의 해수 온도가 낮아지는 현상이다. 엘니뇨 현상과는 반대로 적도 무역풍의 힘이 강해지면서 서태평양의 온수층이 두꺼워지고 동태평양의 온수층은 얇아진다. 따라서 동태평양 해수의 수온이 평년보다 0.5℃ 낮아지게 되고, 이러한 현상이 5개월 이상 지속된다. 라니냐 현상이 발생하면 인도네시아와 필리핀과 같은 동남아시아에서는 극심한 장마가 나타나고, 페루 등 남아메리카에서는 가뭄이, 북아메리카에서는 강추위가 나타난다. 따라서 엘니뇨가 발생했을 때와 반대의 기온 현상을 일으킨다. 1997~1998년에 발생한 엘니뇨 때는 해수의 온도가 평년보다 5℃ 이상 높아졌으며, 인도네시아와 필리핀 등과 같은 동남아시아 지역은 폭염과 가뭄에 시달렸고 남미는 폭우가 계속되어 홍수가 산사태가 일어났다. 2년 간 2만 3,000명이 목숨을 잃었고, 350억 달러에 이르는 재산 피해가 발생했다. 이 때 발생한 엘니뇨를 슈퍼 엘니뇨 또는 몬스터 엘니뇨라고도 부른다. (출처: 에듀넷 클리어, ‘수권의 구성과 순환 - 해수의 움직임’ 바닷물의 온도가 변하면서 어떤 일이 생길까? 엘니뇨와

이미 밀 시장에서는 2021년 7월 들어 고온 건조기후가 북미를 덮쳐 미국과 캐나다의 봄밀 생산이 대폭 감소하고 주요 생산 및 수출국인 러시아에서도 자국 내 밀 가격상승에 의한 식량안보 우려로 대비하여 수출을 제한하였다. 한편, 세계 최대 밀 수입국인 이집트의 수입 확대로 세계의 수급 상황이 어려워질 것으로 보는 시각이 강해지고 있다. 사료용으로도 사용되는 밀 가격상승은 주요 사료용 곡물인 옥수수과 대두 가격을 동반 상승시키게 된다.

요약하면 중국의 수입량이 확대되는 가운데 다양한 공급측 불안 요소로 인해 2022년의 국제곡물 가격은 계속 높게 형성될 것으로 보인다.

5. 시장의 관심은 2022년 대두, 옥수수 경작의 행방

이러한 가운데 시장의 관심은 2022년도 대두, 옥수수 파종면적 및 작황이다. 시카고 곡물 시장에서는 미국 중서부 콘벨트(corn belt¹²⁾)에서 옥수수, 대두 파종이 시작하는 4월부터 수확기인 10월까지를 ‘웨더마켓(weather market)’이라고 한다. 곡물 가격이 산지 기상 상황에 과민하게 반응하기 때문이다.

웨더마켓의 전초전은 미국 농무부가 2월 초에 생산 농가를 대상으로 실시한 ‘파종 의향 면적 조사’이다. 결과는 3월 말에 발표된다. 시장에서는 2022년 옥수수와 대두의 경작면적 증감 여부에 대한 예측치를 내놓고 있다. 이는 생산자가 차년도에 경작하는 대두와 옥수수 종자를 연내에 구입하여 준비하고 있기 때문이다.

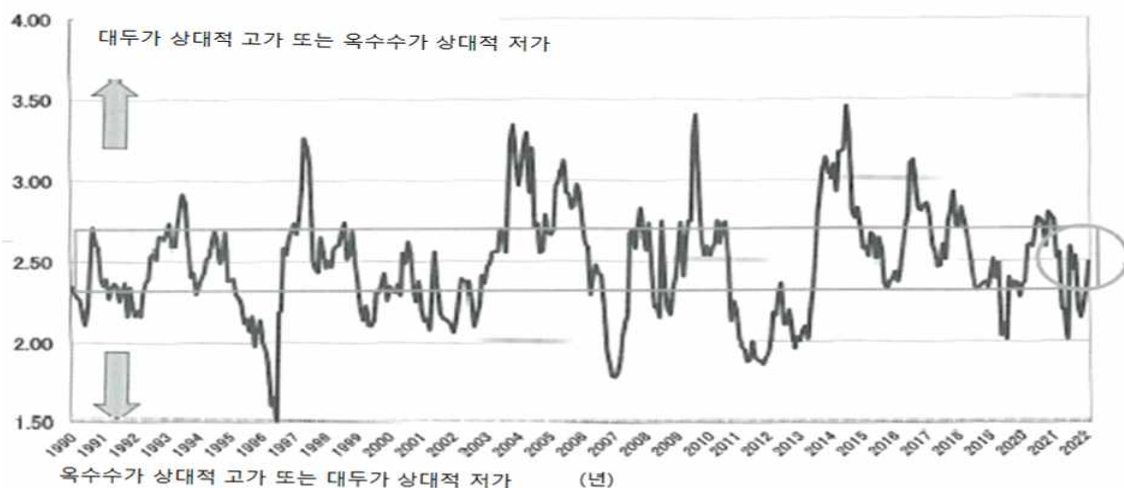
전체 경지면적은 일정하기 때문에 대두의 파종면적 증가는 옥수수 파종면적 감소로 이어진다. 또한 파종면적은 대두와 옥수수 가격으로 어느 정도 예상할 수 있다. 농가로서는 가능한 한 가격이 높은 작물을 많이 파종하고자 하기 때문이다.

라니냐(El Nino and La Nina), https://www.edunet.net/nedu/contsvc/viewWkstCont.do?class_id=CLSS0000000363&menu_id=82&contents_id=e80b9413-5286-4756-839d-a172e94e81a0&svc_class_id=CLSS0000018055&contents_openapi=naverdic

12) 콘벨트(Corn Belt). 미국의 중·서부에 걸쳐 형성된 세계 제1의 옥수수 재배지역. 오하이오 주(州) 서부에서 인디애나 주·미시간 주 남부·일리노이 주 북부·아이오와 주·미주리 주 북부·미네소타 주 남서부·사우스다코타 주 남동부·네브래스카 주 동부·캔자스 주 북동부에 이르는 광대한 지역으로, 그 중심은 일리노이·아이오와 양주(兩州)이다. 그 남쪽에 인접한 코튼벨트(Cotton Belt)와 더불어 적지적작(適地適作)의 지역분화(地域分化)를 보이는 가장 전형적인 예가 되고 있다. 연강수량 1,000mm 내외로 여름에 낮이 긴 대륙성기후를 보이며, 토양은 프레리토(土)와 삼림 회갈색토를 주로 하여 미국에서 가장 비옥한 토양지대를 이루는 한편, 지형적으로는 평탄지 내지 완경사지로서 기계화 농업에 적합하다. 그곳의 농업경영은 미국에서도 가장 미국적이라고 일컬어질 정도로 풍요하다. 농작물은 말할 것도 없이 옥수수가 주가 되고 있는데, 그 대부분이 사료용인 덴트콘(dent corn)이다. 미국에서 사육하는 돼지의 대부분이 덴트콘을 사료로 하여 여기서 사육되고, 서부에서 방목(放牧)된 고기소도 여기서 집중적으로 비육(肥育)되며, 또 닭·칠면조의 사육도 성하다. 옥수수 외에 지력(地力)배양을 위해 콩·목초 등의 재배를 겸하기도 하고, 또 밀·과수·채소 등이 재배되기도 하는데, 이들 작물과의 결합형태로서 지역을 세분할 수도 있다. 그곳에서 생산되는 옥수수는 미국에서 타운십제(township 制)가 가장 현저하게 발달된 지역으로, 미국형 산촌(散村)을 볼 수 있으며, 농촌인구의 분포는 비교적 균일하나, 핵심지역에서 서쪽으로 갈수록 인구 밀도가 낮아진다. (출처; 네이버 지식백과 두산백과 두피디아, 두산백과, <https://terms.naver.com/>)

통상 대두 가격을 옥수수 가격으로 나눈 대두/옥수수 가격 비는 2.5배 전후가 적당하다고 한다(이 범위 내에 있으면, 농가는 어느 것을 기르더라도 수입의 변화가 없다). 이는 대두의 에이커(약 40a) 당 수량이 옥수수의 2.5배 즉, 옥수수 단수가 대두 단수의 2.5분의 1 전후라는 점 때문이다. 현재 대두/옥수수 가격 비는 2.50이며 이는 옥수수와 대두 어떤 것도 우위성이 없다는 것을 의미한다(그림 4).

그림 4 대두/옥수수 가격비



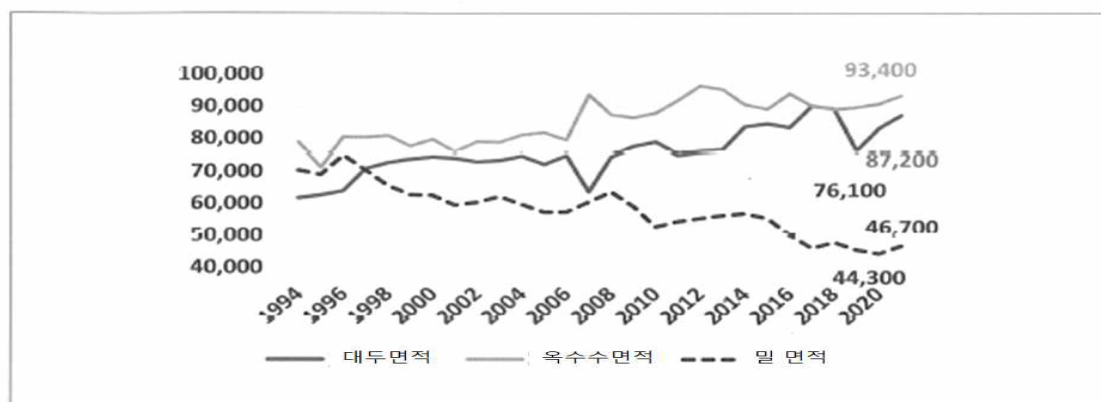
자료: CBOT

그러나 비료 가격이 높게 오르는 것을 고려하면 옥수수보다 비료 필요량이 적은 대두 파종면적이 증가할 수 있다. 2021년 파종면적은 대두가 9,330만 에이커, 옥수수가 8,720만 에이커로 모두 확대되었다(그림 5).

지속적으로 감소하고 있는 미국 밀 재배면적도 4,670만 에이커로 소폭 증가하였다. 파종 의향 면적에 대한 구체적인 정보는 매년 2월에 열리는 미국 농무부의 농업관측회의에서 공개된다.

그림 5 미국의 곡물 작부면적 추이

단위: 1,000에이커



자료: 미국 농무부

참고문헌

- 김종진, 정대희, 김범석, ‘우크라이나-러시아의 곡물시장 위치와 우크라이나 사태 영향’, 「해외곡물시장동향」 11권 2호(2022년 4월호), 한국농촌경제연구원
- 이규천, ‘[특집: 미국의 농업] (제5편) 미국의 농업관련 국제협력 현황 및 관련 정책’, 「해외곡물시장동향」 10권 6호(2021년 12월호), 한국농촌경제연구원
- 임송수, ‘미-중 무역 마찰이 국제 곡물에 미치는 영향: 콩을 중심으로’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, ‘중국의 식량 수급과 ‘식품 안전 보장’, 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, ‘코로나19가 각국 낙농산업에 미친 영향 (세계, 일본, 미국, EU, 뉴질랜드, 중국)’, 「해외곡물시장동향」 11권 2호(2022년 4월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(7)’, 「해외곡물시장동향」 10권 1호(2021년 2월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(1)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, ‘주요국의 코로나19 대응 관련 정보(2)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2019년 12월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, ‘급속히 회복되고 있는 중국 양돈업 상황’, 「해외곡물시장동향」 10권 8호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, ‘중국의 새로운 농업정책의 목표와 관련 문제’, 「해외곡물시장동향」 10권 6호(2021년 12월호), 한국농촌경제연구원
- 柴田明夫, ‘[特集] (飼料価格高騰への対応ー自給飼料の重要性ー) 世界の穀物需給の見通し’, 「畜産コンサルタント」 2022年 3月号
- CBOT 자료
- 미국 농무부(USDA.com)
- 네이버 블로그 ssleesslee, ‘코로나시대 특징인 펜트업(pent-up, 지역 보복 소비) 수요’, 2022년 3월 18일자 게시(<https://blog.naver.com/ssleesslee7/222676704355>).
- 네이버 지식백과 두산백과 두피디아, 두산백과, <https://terms.naver.com/>
- 에듀넷 클리어, ‘[수권의 구성과 순환 - 해수의 움직임] 바닷물의 온도가 변하면서 어떤 일이 생길까? 엘니뇨와 라니냐(El Nino and La Nina)’, https://www.edunet.net/nedu/contsvc/viewWkstCont.do?class_id=CLSS00000000363&menu_id=82&contents_id=e80b9413-5286-4756-839d-a172e94e81a0&svc_class_id=CLSS0000018055&contents_openapi=naverdic
- 일본경제신문 2021년 7월 11일자
- 환율 플러스앱’