

**Daishin
Research**

[농산물 Initiaiaion]

식량이 무기다

Research Center

김소현 sohyun.kim@daishin.com

조재운 jaeun.jo@daishin.com



대신증권 
Daishin Securities

Contents

Part1.

I. 또 다시 돌아온 식량위기설	06
II. 곡물의 지위 상승, 니가 알던 내가 아냐	09
III. 곡물시장 전망, 옥수수와 대두 선호	38

Part2.

농산물 투자방법	54
원자재전망 요약표	68

Summary

[글로벌 식량안보 부각으로 곡물시장의 중요성이 커지기 시작]

- 코로나19로 식량안보에 대한 중요성이 높아졌다. 코로나 패닉에 따른 사재기 급증, 농산물의 공급차질과 정부의 시장 개입 확대가 식량안보 우려를 높였기 때문이다.
- 단기간 내 식량위기의 발생 가능성은 낮을 것으로 예상된다. 대규모의 신규수요 등장 가능성이 낮기 때문이다. 2007년과 같이 인구 및 신흥국 소득증가에 따른 수요 증가, 바이오연료 생산 확대 등 농산물 시장의 구조적 변화를 기대하기 힘들다. 또한, 현재 전세계 곡물 재고율이 역사적으로 높은 수준이기 때문에 생산차질 시 대처 능력이 높다고 판단한다.
- 하지만 농산물 시장에 대한 관심은 지속될 필요가 있다. 2014년 이후 하락세를 이어오던 농산물 가격은 곡물을 필두로 상승 전환했기 때문이다. 식량안보 증대로 중국 등 주요 곡물 수입국들의 재고비축이 지속되고 있는 가운데 미국의 대선 결과에 따라 향후 농산물 시장이 재편성될 가능성이 높다.

[2021년 곡물시장 투자전략: 우호적인 농산물 투자환경, 대두와 옥수수 선호]

- 2021년 곡물 가격 상승세는 이어질 것으로 전망한다. 라니냐 확대에 따른 공급 차질 우려와 중국의 곡물 수요 확대는 곡물의 가격 상승 요인으로 작용할 가능성이 높다. 또한, 농산물로의 투기적 자금 유입 증대와 달러 약세는 곡물 가격 상승폭을 확대시킬 것이다.
- 곡물 시장 내에서는 대두와 옥수수 투자가 유망할 것으로 보인다. 대두와 옥수수 수확량은 라니냐 장기화 시 감소할 가능성이 존재한다. 또한, 중국의 돼지고기 시장 회복에 따른 사료용 수요 증대와 수입의존도 축소를 위한 재고 비축 증대 기대감이 유입될 가능성이 높다고 판단한다.
- 2021년 연간 가격 평균치를 옥수수 부셸당 385센트(8.5% yoy), 대두 부셸당 975센트(6.0% yoy), 소맥 부셸당 530센트(-2.8% yoy), 쌀 백킬로당 12.5달러(-8.8% yoy)로 제시한다. (자세한 분기별/연도별 가격 전망치는 68페이지 Appendix를 참고)

[농산물 투자 방법: CORN, SOYB, MOO 투자 유망]

- 농산물은 현물 거래와 취급이 까다로워 농업에 투자 수단이 상대적으로 제한되어 있다. 하지만 농업 관련 기업과 ETP를 활용하면 국내에서도 비교적 손쉽게 접근이 가능하다.
- 농업 관련 기업에 투자하게 되면 농지, 종자, 비료, 농기계, 가공, 유통 등 각각의 요소에 대응하는 기업에 투자함으로써 농산물 가격 상승에 따른 주가 상승을 향유할 수 있다. 코르테바(종자, 작물보호), 디어(농기계), 모자이크(비료), ADM(가공, 유통), 글래드스톤랜드(농지)를 통해 각 요소에 투자하는 방법을 소개한다.
- 농산물 선물에 직접 투자하거나 다양한 농산물에 대한 노출이 필요하다면 농산물 ETP를 활용할 수 있다. 농산물 관련 ETP는 농산물 선물에 직접 투자하는 상품과 농업 관련 기업으로 구성된 상품이 있다. 관련 상품으로는 DBA, RJA, CORN, SOYB, MOO가 있다.

Part 1.

I. 또 다시 돌아온 식량위기설

내 먹거리가 위협해지고 있다

코로나 19 이후 식량위기설 대두

코로나19로 식량위기설이 대두되었다. 유엔은 코로나19로 전세계 식량 상황이 악화되고 있다며, 전세계적 식량 위기 가능성이 높다고 밝혔다.

식량 위기에 대한 우려는 2020년 노벨평화상에서도 엿볼 수 있었다. 유엔 세계식량계획(WFP; World Food Programme)*이 노벨평화상을 수상했다. 노벨위원회는 코로나19 백신이 나오기 전 혼란에 대응하는 최고의 백신이 식량이며, WFP는 기아와 식량안보를 책임지는 가장 인도주의적인 기관이라고 수상 이유를 밝혔다. 즉, 코로나19와 같은 재난 시기에 사람들에게 가장 소중한 것은 식량이고, 필요한 사람들에게 식량을 전달하는 일이 세계 평화를 만드는 행동이라고 해석될 수 있다.

그렇다면 식량위기란 무엇일까?

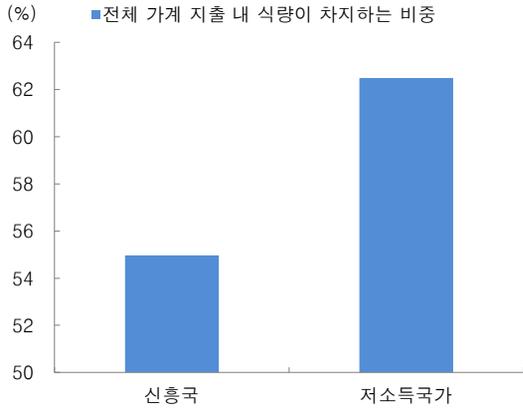
식량 위기란 식량 안보가 급격히 위협을 받는 경우로 정의된다.

한편, 식량안보는 모든 사람들이 제약없이 원하는 만큼 식량에 접근할 수 있음을 의미한다. 기관마다 식량안보에 대한 정의가 다르다. 국제연합 식량농업기구(FAO)는 식량안보를 충분한 수량과 만족할 만한 품질의 식량을 필요한 시기에 필요한 장소에서 입수 가능하고, 소비하는 상태를 지속할 수 있는 것으로 정의했다. 유럽연합(EU)은 기아와 영양 실조가 존재하지 않으면서 식량 생산이나 획득을 위한 충분한 자원을 가지는 상태로 정의한 반면 세계은행(World Bank)은 모든 사람이 활동적이고 건강한 생활을 위해 언제든지 충분한 식량에 접근할 수 있는 식량 획득 능력을 보장하는 상태로 정의했다.

코로나19 발생 이전에도 세계경제포럼 등 주요 기관에서는 기우 온난화 등 기후변화로 미래 먹거리에 대한 논의가 지속되었다. 하지만 코로나 19와 같은 극단적인 상황이 발생하면서 먹거리 안보가 위협받을 수 있겠다는 우려가 식량위기설로 증폭되었다.

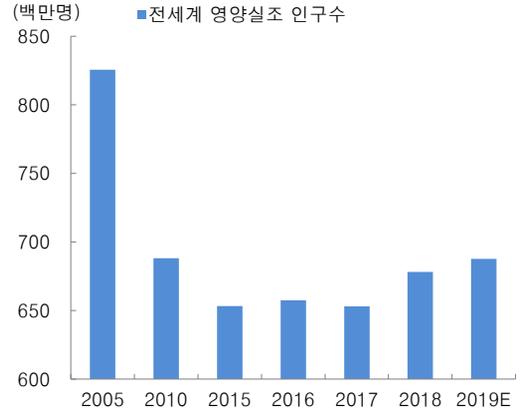
*유엔 세계식량계획(WFP; World Food Programme)은 유엔의 산하기구로, 식량 원조를 통해 개발도상국의 경제 및 사회 발전을 도모하기 위한 목적으로 설립. 1961년 유엔 총회와 유엔식량농업기구(FAO)의 결의로 설립되어 1963년부터 활동

그림 2. 식량이 가계 지출 내 차지하는 비중



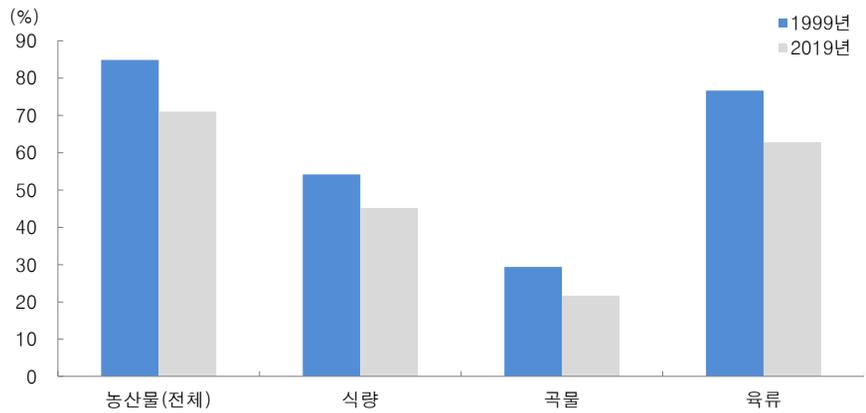
자료: World Bank, 대신증권 Research Center

그림 3. 코로나19로 영양실조 인구 수 증가



자료: FAO, 대신증권 Research Center

그림 4. 한국의 경우 곡물 지급률이 낮아 곡물 파동에 취약할 수 밖에 없어



자료: 한국농촌경제연구원 대신증권 Research Center

II. 곡물의 지위 상승, 니가 알던 내가 아냐

코로나19 이후 식량 안보 강화로 농산물 시장에 대한 관심 늘어

코로나19 위기 직후
곡물 가격 상승은
타 원자재 상품과 차별

코로나19의 충격으로 농산물 가격도 기타 원자재와 같이 하락했다. 코로나19발 금융시장 쇼크가 있었던 3월 S&P GSCI 농산물지수는 연초대비 -9.4% 하락했다. 한편 S&P GSCI 원자재지수와 S&P GSCI 에너지지수, S&P GSCI 산업금속지수, S&P GSCI 귀금속지수가 각각 -42.3%, -61.0%, -17.6%, 2.1% 등락을 보였다. 농산물 섹터 내 가격 하락폭이 두드러진 상품은 천연고무, 돈육, 원면, 원당, 대두유 등으로 소프트 및 축산물 부문이다. 곡물 섹터는 대두를 제외하고 모두 가격이 상승했다.

농산물 섹터 가격 하락폭이 제한된 이유는 농산물 수요가 기타 원자재에 비해 비탄력적*이기 때문이다. 농산물은 필수재이기 때문에 수요가 비탄력적이며, 가격 상승/하락 시 수요 변화량이 상대적으로 크지 않다. 따라서, 경기침체로 가계의 소득이 줄어든다고 하더라도, 농산물 수요 변화가 크지 않기 때문에 농산물 가격 하락폭은 제한적인 것이다. 실제로 과거 경기침체 당시(1974~75년, 1980~82년, 1990~91년, 2008~09년) 농산물 수요는 타 원자재와 달리 소폭 증가했다.

코로나19로 농산물 시장 양상도 달라졌다

우선, 식량 안보에 대한 중요성이 높아졌다. 식량안보란 모든 사람들이 제약없이 원하는 만큼 식량에 접근할 수 있음을 의미한다.

초기 코로나 폐닉에 따른 사재기 급증으로 일부 국민들은 식량안보를 위협받기 시작했다. 3월 11일 세계보건기구(WHO)가 팬데믹을 선언한 직후 미국 연방정부의 국가비상사태 선포, 유럽 국가들의 봉쇄조치 등으로 사재기가 늘어났다.

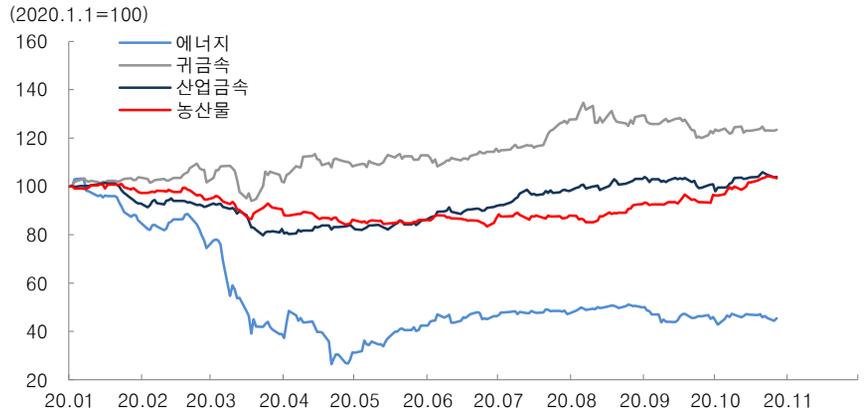
코로나19로 인한 봉쇄로 농산물 공급에도 영향을 받기 시작했다. 농산물을 포함한 재화의 수출입 이동 제한으로 농산물의 원활한 공급이 어려워져 공황 구매 당시 일부 식량을 포함한 필수재 부족 사태가 나타났다. 그 결과, 세계 곳곳의 슈퍼마켓의 진열대는 한동안 비워진 상태로 있었다. 또한, 농산물 생산요소의 공급차질도 발생했다. 살충제의 접근성 약화로 작물 보호가 어려워졌으며, 농작물 수확량도 줄어들 가능성이 높아지고 있다. 실제로 동아프리카 지역은 현재까지 메뚜기떼 창궐에 어려움을 겪고 있다. 노동 집약적인 농산물 상품에서도 노동자 이동 제한 및 집합금지 명령으로 생산차질을 빚고 있다.

여기에 정부의 시장 개입 확대는 식량안보 우려를 높였다. 주요 농산물 수출국들은 수출 제한 및 금지 조치를 선언했으며, 주요 농산물 수입국들은 재고를 비축하기 시작했다.

그 결과, 일부 국가들에서 식량가격 상승에 대한 우려가 높아지고 있다. 남아시아, 사하라 이남 아프리카, 라틴 아메리카 등에서의 1~8월 평균 식량 물가상승률은 전년동기대비 8%를 넘어섰으며, 이는 전세계 식량 물가상승률을 상회한다.

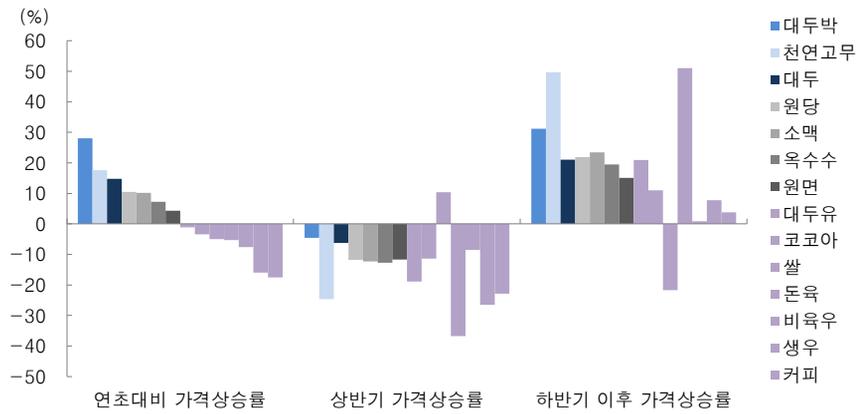
*수요의 가격 탄력성이란 어떤 재화의 가격이 변할 때 그 가격이 수요량이 얼마나 변하는지 나타내는 지표로 수요량의 변화율을 가격 변화율로 나눈 수치

그림 5. 농산물은 원자재 내 코로나19의 영향을 가장 적게 받아



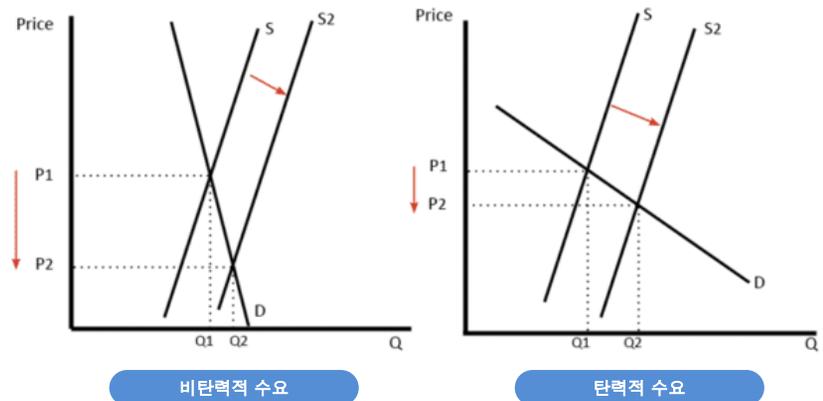
자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 6. 농산물 내 곡물 섹터의 가격은 오히려 상승



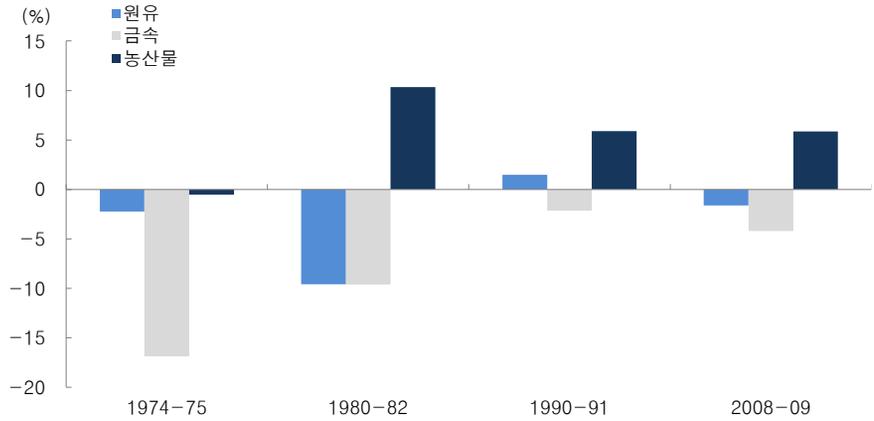
자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 7. 농산물 수요는 가격에 비탄력적. 농산물 수요는 가격의 영향을 적게 받아



자료: Economics, 대신증권 Research Center

그림 8. 과거 경기침체 당시 농산물 수요는 타 원자재와 다르게 늘어남



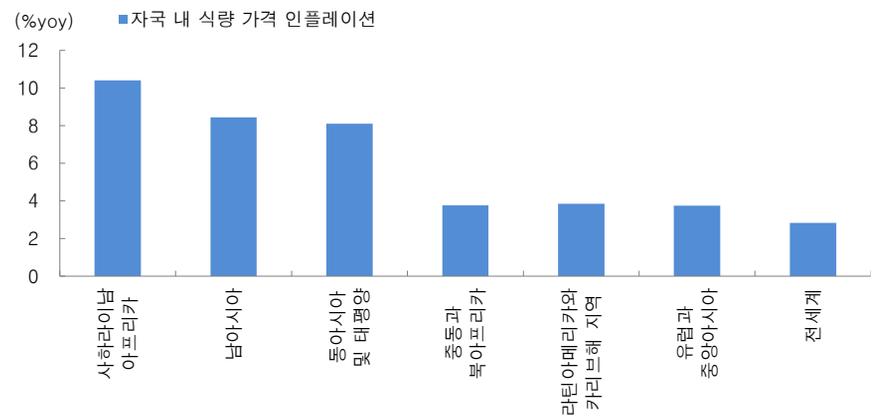
자료: BP Statistical Review, IEA, USDA, World Bank, World Bureau of Metals Statistic, 대신증권 Research Center
 주: 누적 원자재 수요증가량

그림 9. 코로나19 패닉에 따른 생필품 사재기는 식량 안보에 대한 우려를 높여



자료: CBC, 대신증권 Research Center

그림 10. 공급차질과 공황구매로 자국 내 식량가격 상승에 따른 인플레이션 우려 높아져



자료: World Bank, 대신증권 Research Center
 주: 155개 국가들의 1~8월간의 평균 식량가격 상승률. 전세계는 World Bank Food Commodity Price Index

식량안보를 강화하기
위한 전세계 국가들의
조치는 농산물 시장에
대한 관심 높여

정부의 시장 개입 확대로 식량자원 민족주의 급부상

코로나19 이후 주요 농산물 생산국들이 재고확보 및 자국 내 가격안정을 목적으로 수출 제한 조치 등을 발표하면서 식량안보에 대한 위기를 높였다. 특히, 세계 최대 소맥 수출 국가인 러시아의 소맥 수출금지와 세계 2~3위 쌀 수출 국가인 베트남의 쌀 수출금지는 식량자원 민족주의를 확산시켰다.

코로나19 발생 이후 총 22개국이 식량 수출제한이나 금지조치를 발표 및 실행했다. 이는 과거 2007년 농산물 가격 상승기* 때 기록했던 33개국보다 작은 수치이다. 무역조치 대상 품목의 열량 기준으로 비교하면 2007년에는 전체 농산물 부문에서 차지하는 비중이 18.8%였고, 2020년에는 5.2%이다. 수출제한 조치 대상이 된 식량의 금전가치를 비교해 보면 2007년은 433억달러로 2020년에 비해 2배 이상 크다. 수출제한 조치 중 하나인 수출세의 경우에도 2008년에 9개국이 식량에 관세를 부과했으나 2020년에는 어떤 국가도 부과하지 않았다. 즉, 정부의 시장 개입 정도는 2007년과 비교해 아직 낮다고 해석된다.

이 외에도 미국과 EU는 농업 부문 대상의 보조 규모를 역사적인 수준으로 늘렸다. 2020년 미국의 농업보조는 372억달러일 것으로 전망된다. 농가소득에서 정부 보조가 차지하는 비중은 36.2%로 2001년 이후 가장 높은 수준일 것으로 예상된다. EU도 2021~27년 예산안 총 1조 8,500억유로 가운데 7,500억 유로를 농가에 대한 코로나19 지원금으로 지급할 예정이다.

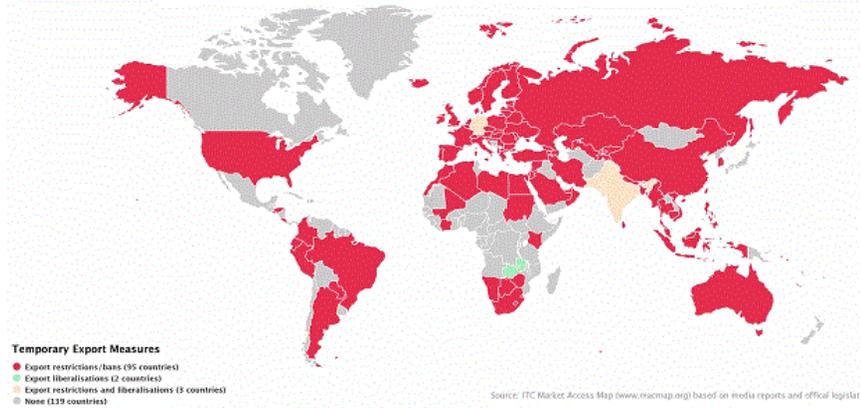
반면, 곡물 생산국들의 수출제한 조치에 맞서 곡물 소비국들은 수입을 늘리기 위해 곡물 수입관세 인하 및 폐지를 통해 재고 확보에 나섰다. 필리핀은 쌀, 이집트와 사우디아라비아는 소맥 구매를 늘렸다.

향후 식량자원 민족주의 움직임 강화 여부는 코로나19 장기화 여부와 농산물 가격에 달려 있다. 현재 전세계 곡물 공급은 충분하기 때문이다. 2020년 전세계 곡물 재고량과 재고율은 식량위기가 있었던 2007년에 비해 현저히 높아 위기상황 대처능력이 뛰어나다. 2020년 전세계 곡물 재고량과 재고율**은 각각 8.3억톤, 30.7%로 2008년에 비해 81%, 9%p 많다. 최근 농산물 가격은 코로나19 이전 수준으로 회복하기는 했지만 2008년과 같은 가격 폭등 시그널이 아직 존재하지 않는다.

*2007~09년 당시 신흥국 수요증가, 에탄올 수요증가, 주요국 수출제한, 투기수요 유입, 유가 급등 등으로 비용 상승으로 농산물 가격 급등. 에그플레이션 및 food crisis 발생

**재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값으로 재고율이 낮을 경우 생산 차질 발생 시 가격 상승폭 커져

그림 11. 코로나19 대응해 일부 국가들은 임시적으로 식량 수출제한 조치를 시행



자료: ITC, 대신증권 Research Center

표 1. 식량 대상의 수출제한 조치를 시행한 국가

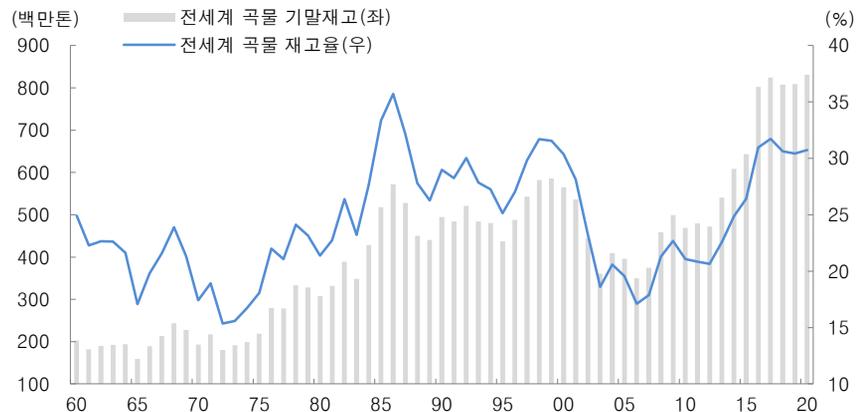
	2007년 농산물 가격 상승기				2020년 코로나19			
	국가수	전세계 시장에서 차지한 칼로리 비중	칼로리 (십억칼로리)	금액 (백만달러)	국가수	전세계 시장에서 차지한 칼로리 비중	칼로리 (십억칼로리)	금액 (백만달러)
총합계	33	18.77%	492,871	43,329	22	5.21%	226,733	20,940
발표					2	0.09%	4,027	251
실제 금지	27	13.99%	367,399	33,484	19	4.10%	178,664	17,370
수출 승인제	3	1.01%	264	26	6	0.03%	1,487	168
법적 구속력 해제					1	0.98%	42,555	3,151
수출 관세	9	4.77%	125,207	9,819				

자료: 대신증권 Research Center

주 1: 2007년에 농산물 규제 강화를 한 국가들은 아르헨티나, 방글라데시, 벨라루스, 볼리비아, 브라질, 캄보디아, 중국, 에콰도르, 이집트, 에티오피아, 가이아나, 인도, 인도네시아, 이란, 조던, 카자흐스탄, 케냐, 키르기스스탄, 마다가스카르, 말레이시아, 미얀마, 네팔, 나이지리아, 파키스탄, 러시아, 세르비아, 스리랑카, 시리아, 탄자니아, 태국, 우크라이나, 베트남, 잠비아

주 2: 2020년 코로나 19에 농산물 규제 강화를 한 국가들은 알제리아, 아르메니아, 벨라루스, 캄보디아, 이집트, 가나, 온두라스, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 몰디바, 미얀마, 북마케도니아, 파키스탄, 루마니아, 러시아, 세르비아, 남아공, 시리아, 태국, 터키, 우크라이나, 베트남

그림 12. 2020년 전세계 곡물 재고량과 재고율은 역사적으로 높은 수준



자료: USDA, 대신증권 Research Center

주1: 재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값, 재고율이 낮을 경우 생산 차질 발생 시 가격 상승폭 커져

주2: 곡물은 잡곡(coarse grain), 밀, 쌀의 합계

최근 곡물 중심의 농산물의 가격 상승에도 이목 집중

최근의 농산물 가격 상승은 원자재 내에서 주목됨

농산물 시장은 원자재 내에서도 높은 가격 상승률로 두각을 받기 시작했다.

9월 UN FAO의 식품가격지수(2014/2016=100)는 97.9로 4개월 연속으로 상승했다. 또한, 9월 UN FAO의 곡물가격지수는 104.0으로 2018년 5월 이후 최고치를 기록했다.

S&P GSCI 농산물 섹터 가격도 8월 이후 상승하기 시작했다. 8월 이후 S&P GSCI 농산물지수는 15.5% 상승해 농산물 섹터 내 가장 높은 수익률을 기록했다. 농산물지수는 이미 코로나 발생 이전 수준으로 회복했다. 농산물 부문 내에서도 곡물 부문의 가격 상승폭이 두드러졌다. 8월 이후 곡물, 축산물, 소프트 부문의 가격상승률은 각각 19.3%, 3.8%, 3.7%를 기록했다. 곡물 섹터 내에서는 옥수수, 대두, 소맥, 쌀 순으로 가격 상승폭이 컸다(8월 이후 옥수수, 대두, 소맥, 쌀 가격 상승률은 각각 29.3%, 18.0%, 16.7, 7.8%).

최근 농산물 섹터 가격이 상승한 이유는 1) 엘니뇨 발생에 따른 공급차질 우려 증가, 2) 중국의 농산물 수요 증가 때문이다.

미국 콘벨트(인디아나, 일리노이, 아이오와, 미주리, 네브라스카, 캔사스 등 미국 중서부에 위치) 지역의 고온건조한 날씨로 작황 차질에 대한 우려가 높아졌다. 미국 곡물의 품질등급도 악화되었다. 10월 23일 기준 미국 옥수수, 소맥과 대두의 양호 및 우수등급 비율은 각각 61%, 41%, 63%로 8월 이후 낮은 수준을 유지하고 있다. 또한, 하반기 라니냐 발생 가능성 상승은 주요 곡물 수출국인 미국, 브라질, 아르헨티나 등에서의 가뭄 피해 우려를 높이고 있다. 최근 미국과 호주 기후연구소들은 2020년 라니냐 발생 가능성을 상향 조정했다.

최근 중국의 곡물수입량 증가도 농산물 가격 상승 요인으로 작용했다. 중국 관세청에 따르면 중국 9월 곡물 수입량은 전년동월대비 32.5% 증가했으며, 2019년 5월 이후 상승세를 이어가고 있다. 또한, 최근 중국 수입업체들이 미국산 옥수수 및 대두를 최대 규모로 구입했다는 소식이 알려지면서 중국의 농산물 수요 확대 기대감을 높였다.

향후 농산물 시장 가격 상승 지속 가능성을 예상하기 위해 과거 농산물 가격이 급등한 시기를 비교 분석해 보았다.

과거 사례를 통해 추세적인 농산물 가격 상승 지속 여부 점검

1990년 이후 곡물 가격이 급등한 시기는 총 8번이었다(1993년, 1995년, 2002년, 2003년, 2007년, 2010년, 2012년, 2014년). 과거 가격 급등기 중 7번이 기상여건 악화가 주요 요인이었다. 2007년 가격 급등 시기에만 기상여건과 관계없었다.

2007년 가격 상승폭은 과거 곡물가격 급등 사례 중에서도 가장 크다. FAO 식품가격지수는 17개월 동안 69.6% 상승했으며, 곡물가격지수는 88.3% 올랐다. 신흥국 수요증가, 바이오연료 수요증가, 주요국 수출제한, 투기수요 유입, 유가 급등 등 비용 상승이 가격 상승요인으로 작용했다.

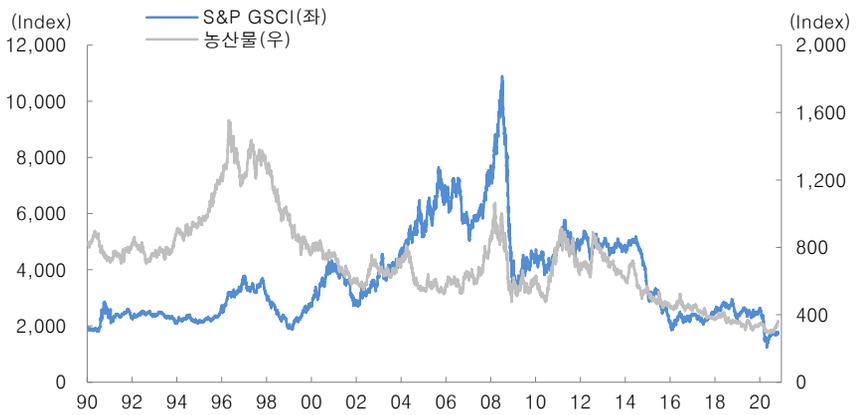
과거 곡물가격 급등 사례들처럼 현재의 곡물 가격 상승이 향후에도 지속할 수 있는지를 전망하기 위해 크게 1)기후와 2)수급 및 기타 이슈를 점검해 보고자 한다.

그림 13. 유엔식량농업기구(FAO) 세계 식량가격이 4개월 연속으로 상승



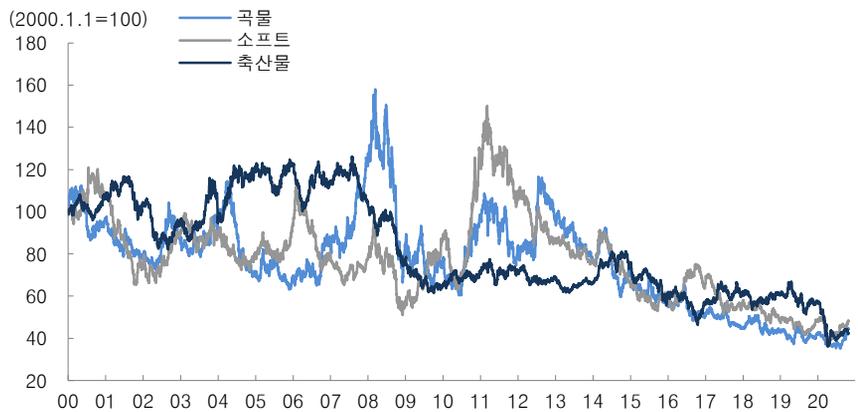
자료: FAO, 대신증권 Research Center

그림 14. S&P GSCI 농산물 가격은 8월 이후 상승



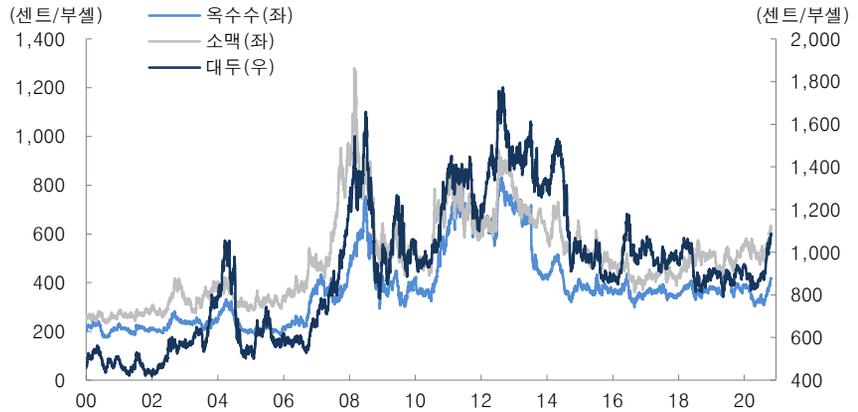
자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 15. 농산물 내 곡물, 소프트, 축산물 순으로 가격 상승폭이 큼



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 16. 곡물 섹터 내에서는 옥수수, 대두, 소맥 순으로 가격 상승



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

표 2. 1990 년 이후 곡물가격 급등 사례

기간	동향
1993년 6월~12월 (7개월)	가격 곡물가격(FAO Cereal Index) +30.2%, S&P GSCI 농산물가격지수 +21.6% 생산 1993/94 곡물생산 -4.2%, 옥수수 -11.1%, 소맥 -0.7%, 대두 +0.3% 배경 미 중서부 6~8월 중 폭우로 흉수 발생
1995년 3월~1996년 5월 (15개월)	가격 곡물가격 +60.2%, 농산물가격지수 +30.6% 생산 1995/96 곡물생산 -4.2%, 옥수수 -7.7%, 대두 -9.4%, 소맥 +2.8% 배경 미 중서부 및 서부 가뭄, 옥수수와 대두 작황 타격, 미국산 곡물 대외수요 증가
2002년 4월~9월 (6개월)	가격 곡물가격 +31.6%, 농산물가격지수 +32.7% 생산 2002/03 곡물생산 -3.1%, 옥수수 +0.3%, 대두 +6.5%, 소맥 -2.4% 배경 엘니뇨 영향으로 미국, 캐나다, 호주, 인도 등에 가뭄
2003년 7월~2004년 4월 (10개월)	가격 곡물가격 +25.4%, 농산물가격지수 +33.1% 생산 2003/04 곡물생산 +2.3%, 옥수수 +3.9%, 대두 -5.2%, 소맥 -2.5% 배경 유럽 전역에 폭염과 가뭄으로 소맥생산이 특히 타격(유럽생산 -10%)
2007년 4월~2008년 6월 (15개월)	가격 곡물가격 +89.8%, 농산물가격지수 +75.5% 생산 2007/08 곡물생산 +6.0%, 옥수수 +11.0%, 대두 -7.3%, 소맥 +2.7% 배경 기상이 양호했으며, 생산이 증가했음에도 불구하고 신흥국 수요증가, 에탄올 수요증가, 주요국 수출 제한, 투기수요 유입, 유가 급등 등으로 비용 상승 →애그플레이션 및 food crisis 발생
2010년 6월~2011년 4월 (11개월)	가격 곡물가격 +76.1%, 농산물가격지수 +82.4% 생산 2010/11 곡물생산 -2.0%, 옥수수 +1.3%, 대두 +1.5%, 소맥 -5.4% 배경 러시아 130년래 최악의 가뭄, 캐나다 폭우, 러시아 소맥 등 곡물 수출금지
2012년 5월~11월 (7개월)	가격 곡물가격 +18.0%, 농산물가격지수 +15.1% 생산 2012/13 곡물생산 -2.2%, 옥수수 -2.1%, 대두 +11.8%, 소맥 -5.4% 배경 미 중서부 극심한 가뭄, 러시아/우크라이나/중국/호주 등 건조한 날씨
2014년 1월~2014년 4월 (5개월)	가격 곡물가격 +7.2%, 농산물가격지수 +21.8% 생산 2014/15 곡물생산 -1.8%, 옥수수 -4.0%, 대두 -1.6%, 소맥 -1.2% 배경 엘니뇨 영향으로 미국 한파와 브라질 가뭄 및 고온현상, 우크라이나 사태로 수출 차질

자료: Bloomberg, USDA, 대신증권 Research Center

라니냐 등 기상여건 악화 가능성 존재

라니냐가 장기화될
경우 옥수수과 대두
공급차질 가능성
높아져

라니냐(La Nina)* 등 기상여건 악화 가능성이 커지고 있어, 곡물 등 농산물 생산 차질이 발생할 가능성이 높아지고 있다.

현재 라니냐는 현재 진행 중이다. ENSO(El Nino-Southern Oscillation, 엘니뇨 난방진동)는 9월에 라니냐 주의(watch)에서 경계(advisory)로 격상했다.

10월 마지막 주간 Nino3.4지역의 평균 해수면 온도(SST, Sea Surface Temperature)는 각각 평년보다 -1.7°C (미국 기상청 기준)와 -1.0°C (호주 기상청 기준) 낮아 라니냐 기준선인 -0.5°C 를 하회했다. 7~9월 NOAA Oceanic Nino Index(ONI)도 -0.6°C 로 라니냐 기준선인 -0.5°C 를 하회했다. 10월 30일평균 남방진동지수(Southern Oscillation Index)는 +4.2로 전월대비 하락했으나 4개월 연속으로 양수를 기록했다.

미국 기상청인 NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration)와 호주 기후청(Australian Government Bureau of Meteorology;BOM)은 내년 봄~여름까지 라니냐가 지속될 것으로 전망했다. 라니냐가 남반구 겨울까지 지속될 가능성은 85%이며, 내년 2~4월 봄까지 지속될 가능성은 60%이다.

통상적으로 라니냐가 발생한다면 미국, 브라질, 아르헨티나 등에서의 가뭄이 나타나며, 겨울에는 평년 대비 추운 날씨가 이어질 가능성이 높다. 주요 생산국 중 미국과 브라질 및 아르헨티나의 가뭄이 최근까지 이어졌다.

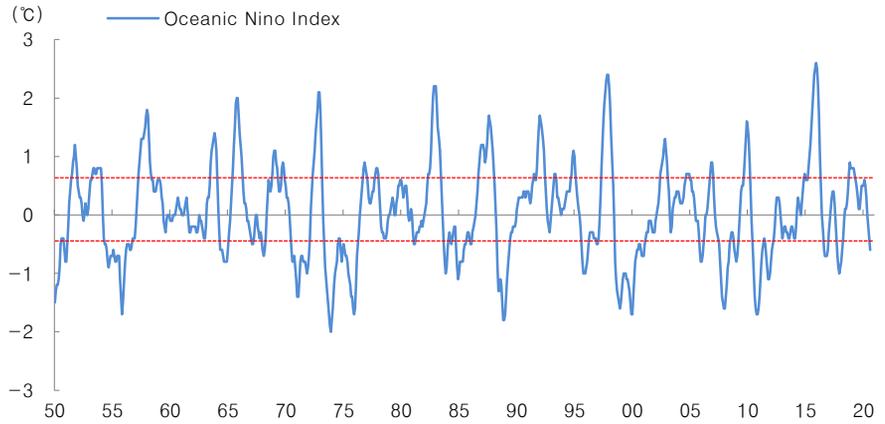
10월 27일 기준 미국 48개주의 가뭄상태 비율**은 64.42%로 높다. 특히, 48개주의 2.82%가 극심한 가뭄 상태로 8월 중순 이후 가뭄의 심각도가 높아지고 있다. 9월 이후는 미국 옥수수와 대두가 수확기에 진입하는 시점이기 때문에 라니냐의 영향도가 낮다. 미국 겨울밀의 경우 4/4분기 이후 파종을 시작하기 때문에 라니냐로 인한 겨울철 냉해 피해 가능성은 존재한다. 하지만 현재 미국의 가뭄은 중서부지역 중심으로 발생해 곡물 생산 차질까지 이어질 가능성은 낮아 보인다.

브라질 남서부지역과 아르헨티나 대부분의 지역은 평년보다 추운 날씨가 이어지고 있다. 남미 지역의 경우 향후 이상 고온 현상 여부와 평년을 하회하는 강우량이 나타나는 지 여부가 중요하다. 브라질 2020년 옥수수(2nd crop) 신곡 파종은 이미 진행 중이며, 대두/옥수수 신곡은 브라질 9~11월, 아르헨티나 11~12월에 진행 예정이기 때문이다. 2020년 11월~2021년 2월 브라질의 경우 상대적으로 온화한 온도와 평년 수준의 강우량이 내릴 것으로 예상되는 반면 아르헨티나의 경우 이상 고온 상황과 함께 적은 수준의 강수량이 나타날 것으로 예상된다. 따라서, 향후 기상 상황에 따라 아르헨티나 지역 중심으로 대두와 옥수수의 공급차질 가능성이 존재한다.

*24페이지 Appendix 내용 참고

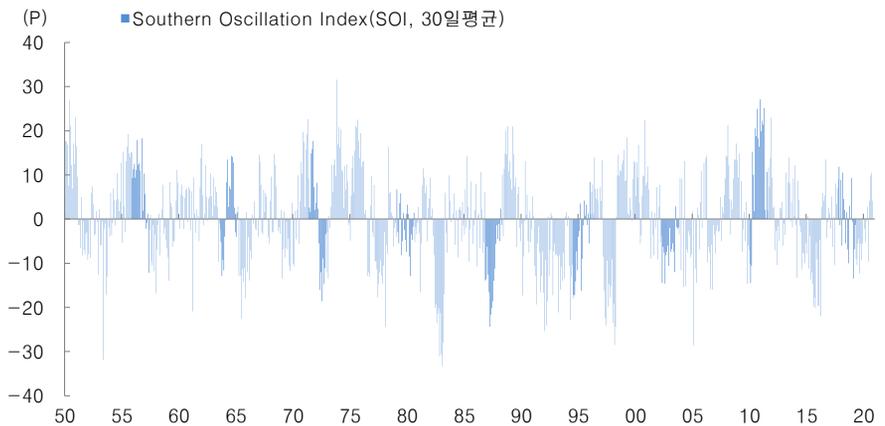
**미국 가뭄 모니터(U.S. Drought Monitor)는 미국 가뭄 정도를 5단계(D0~D4)로 나뉜. 숫자가 높아질수록 가뭄 정도가 심각. D0-Abnormally Dry, D1-Moderate Drought, D2-Severe Drought, D3-Extreme Drought, D4-Exceptional Drought

그림 17. 미국 국립해양대기청(NOAA)는 라니냐 경보(Advisory)를 발령



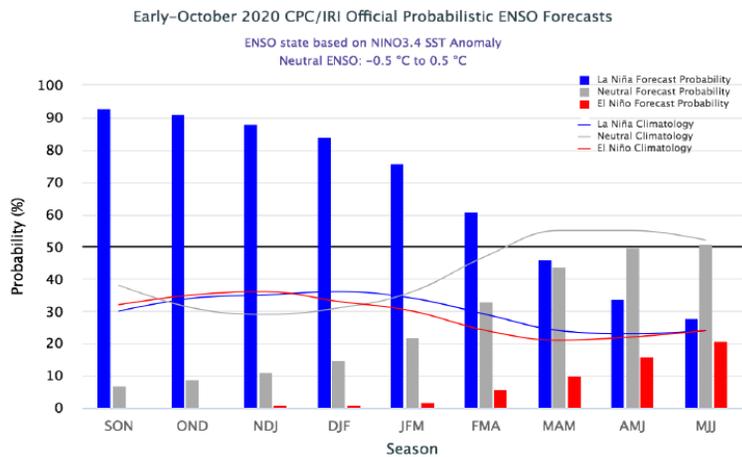
자료: NOAA, 대신증권 Research Center
 주: +0.5°C이상일 때 엘니뇨, -0.5°C이하일 때 라니냐

그림 18. 10월 30일평균 남방진동지수(SOI)는 +4.2로 4개월 연속 양수를 기록



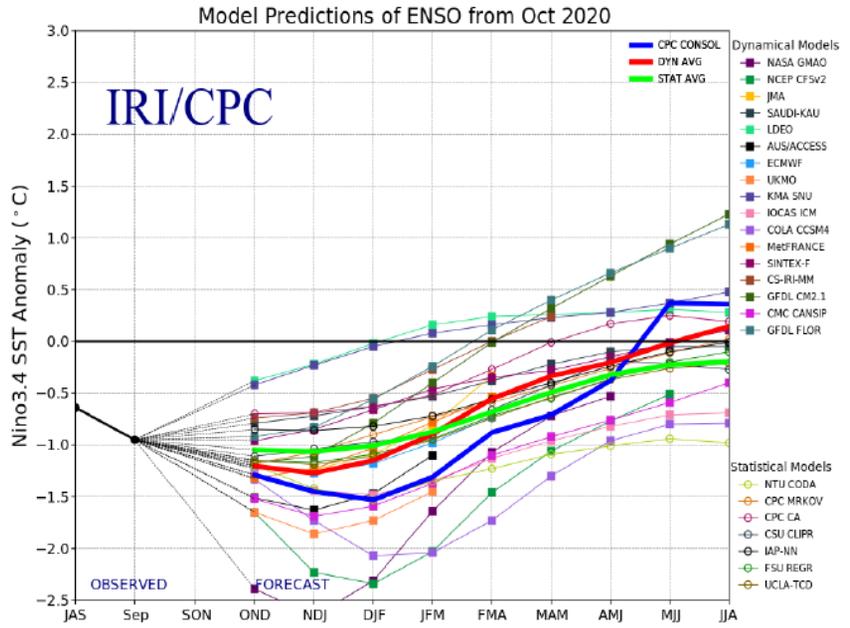
자료: Commonwealth Bureau of Meteorology, 대신증권 Research Center

그림 19. 라니냐 2020년 9/11월~2020년12월/2021년2월 이어질 가능성이 80% 이상



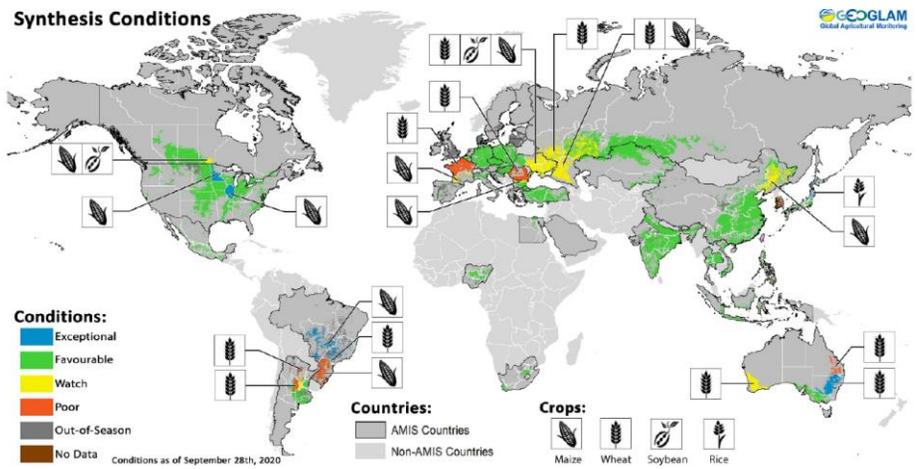
자료: NOAA, Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 20. 라니냐는 북반구의 2021년 봄까지 이어질 것으로 예상



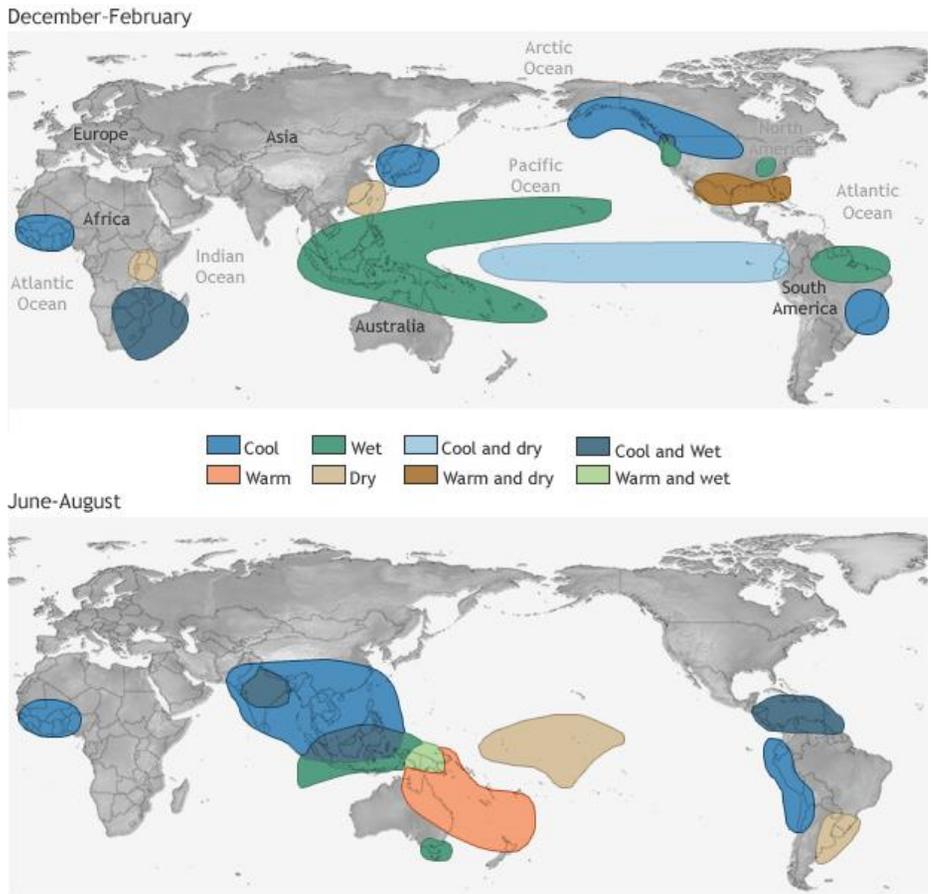
자료: NOAA, IRI/CPC, 대신증권 Research Center

그림 21. 9월 28일 기준 주요 곡물 생산지대의 기상 여건



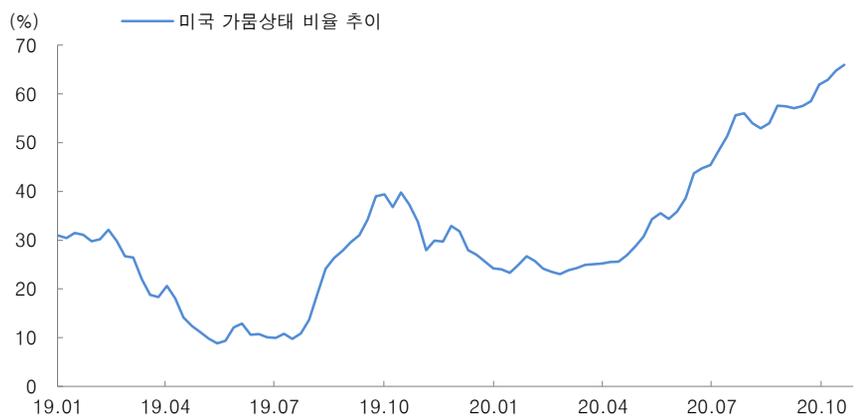
자료: AMIS Market Monitor, 대신증권 Research Center

그림 22. 4라니냐가 세계 기후에 미치는 영향



자료: NOAA, 대신증권 Research Center

그림 23. 10월 27일 기준 미국 48개주 가뭄비율은 64.42%로 높아



자료: US Draught Monitor, 대신증권 Research Center

과거 라니뇨 에피소드
당시 농산물 생산 타격
정도가 심해

라니냐는 엘니뇨보다 농산물 생산 및 가격에 미치는 부정적 영향이 큰 것으로 평가된다. 라니냐는 미국과 브라질 등에 고온건조한 기후를 초래하여 엘니뇨에 비해 농업생산 및 수출에 더 큰 타격을 준다. 라니냐 기간 중 대두, 옥수수, 소맥의 가격변동성은 엘니뇨 기간보다 50% 증가한다.

라니냐는 1950년 이후 총 16회 발생했는데, 1년 이상 지속된 경우는 8차례이다. 이 중 1998~2001년 사례가 가장 최장기간 지속된 최악의 라니냐로 평가된다. 1998년 겨울 유럽에 이상한파가 발생했으며, 인도 등 아시아에서는 강력한 폭풍우가 있었다. 2000년에는 남아프리카와 호주, 아르헨티나 등 남반구에서 홍수 발생한 반면 미국 및 동아시아 등 북반구에서는 가뭄이 발생했다. 1998~2001년 동안 전세계 곡물생산량은 평균적으로 -0.6% 감소했는데, 조곡은 평균적으로 -0.7%, 소맥은 -1.5% 감소했다. 쌀 생산량의 경우 2001년에만 -2.5% 감소했다.

가장 최근에 라니냐가 발생한 시기는 2010~12년으로 2012년 미국에서 극심한 가뭄이 발생했다. 그 결과, 2012년 미국 옥수수 생산량은 2년동안 -13.4% 감소한 반면 대두 생산량은 -8.9% 감소했다. 기후 여건 악화와 2010년 러시아의 곡물 수출 금지 정책이 맞물리면서 농산물 가격 변동성은 심화되었다.

라니냐에 따른 높은 기온과 가뭄은 특히 북미 옥수수와 대두의 단위 면적당 생산량 (yield)에 부정적으로 작용하여 가격을 상승시키는 요인으로 작용한다. 모건 스탠리에 따르면 라니냐 기간 중 미국의 옥수수 yield는 직전 5년 평균보다 -5.5%, 대두는 -4.2% 하락했다.

하지만 현재 미국 옥수수와 대두의 단위면적당 생산량은 전년동기대비 높은 수준을 유지하고 있다. 미국 소맥 단위면적당 생산량만 2020년 7월 이후 감소세가 이어지고 있다. 또한, 미국 옥수수와 대두 작황등급은 미국 라니냐가 극심했던 2010~12년에 비해 높다.

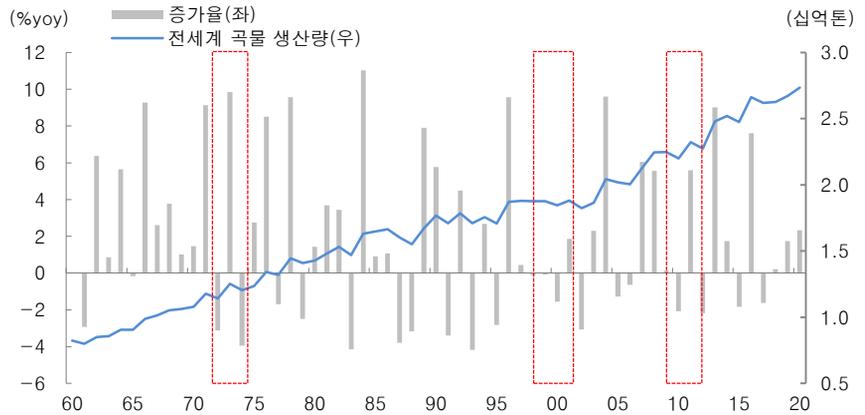
현재 전세계 곡물 생산량 전망치 및 작황등급 등을 고려했을 때 라니뇨 강도가 극심해 지거나 장기간 이어지지 않는 한 라니뇨발 농산물 가격 상승이 나타날 가능성은 높아 보이지 않는다. 라니냐가 2021년 상반기(수확에 중요한 시기)까지 이어질 경우 주요 곡물의 생산 차질 가능성은 높아질 것이다.

표 3. 주요 라니냐 사례

	지속기간 (개월)	평균 해수면 온도차	강도		지속기간 (개월)	평균 해수면 온도차	강도
1954~56	29	-0.8°C	약	1988~89	13	-1.3°C	강
1964~65	9	-0.7°C	약	1998~2001	32	-1.1°C	강
1970~71	19	-0.9°C	중	2007~08	12	-1.1°C	강
1973~74	15	-1.2°C	강	2010~11	12	-1.2°C	강
1974~76	19	-1.0°C	강	2011~12	9	-0.8°C	중

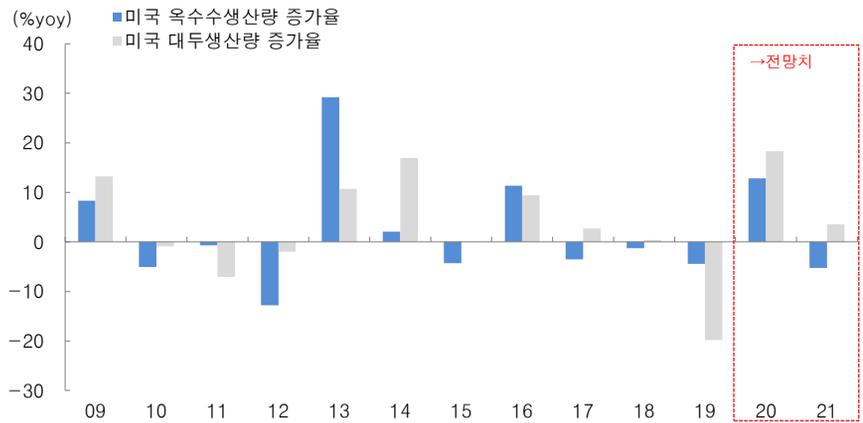
자료: NOAA, 대신증권 Research Center

그림 24. 과거 대부분의 라니냐 발생 시기에 전세계 곡물 생산량은 감소



자료: USDA, 대신증권 Research Center
 주: 2020년 이후 값은 전망치

그림 25. 2010~12년 라니냐로 미국 옥수수과 대두 생산량은 감소



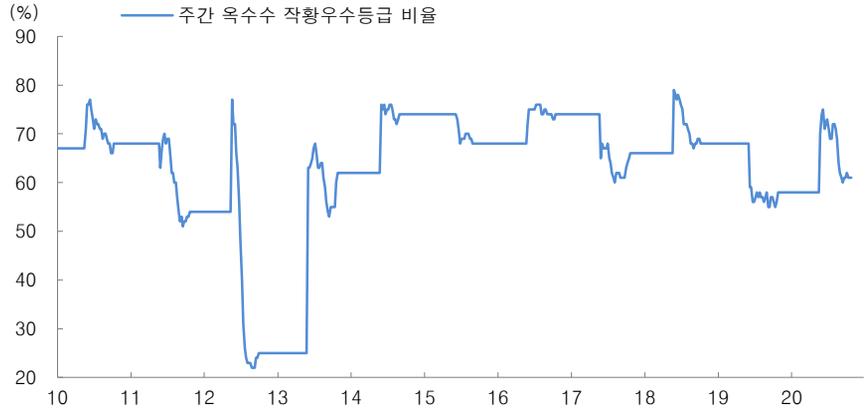
자료: USDA, 대신증권 Research Center
 주: 2020년 이후 값은 전망치

그림 26. 현재 미국 단위면적당 소맥 생산량만 전년동기대비 감소



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 27. 하지만 미국 옥수수 작황등급은 악화되기 시작



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 28. 미국 대두 작황등급도 낮아져



자료: USDA, 대신증권 Research Center

Appendix1) 라니냐(La Nina)란?

라니냐는 적도 지역 중앙 및 동 태평양의 수온이 평년보다 낮아지는 현상이다. 태평양 적도 지역의 수온은 일반적으로 서쪽이 높고 동쪽이 낮으나, 알 수 없는 원인에 의해 중앙과 동쪽 지역의 수온이 평년보다 낮아지는 상황이 발생한다. 이러한 태평양 수온 변화를 라니냐(스페인어로 여자아이)라 하며, 2~7년 사이로 불규칙으로 일어난다. 라니냐가 한 번 발생하면 짧게는 수 개월, 길게는 1년 이상 지속된다.

대기와 해양의 결합 현상을 총칭하여 엘니뇨-남방진동(El Nino-Southern Oscillation, ENSO)라고 부른다. 태평양의 해수면 온도 변화는 남방진동(Southern Oscillation)이라고 불리는 열대지상기압 패턴과 연관되어 있다. 따라서, ENSO를 측정하기 위한 방법은 해수면 온도, 해면기압, 장파복사(longwave radiation), 해풍 등이 있다. 가장 대표적으로 해수면 온도 지수(Oceanic Nino Index, ONI)와 해면기압(Southern Oscillation Index, SOI)을 통해 엘니뇨/라니냐 여부를 판단한다.

1) Oceanic Nino Index

미국 국립해양대기청(NOAA)*은 적도 지역 중앙 및 동 태평양을 세 부분(Nino 1+2, Nino3, Nino4)으로 구분하여 해수면 온도를 측정한다. 이 중 Nino 3과 4의 중간지역인 Nino3.4지역(북위5° ~ 남위5° , 서경 120° ~ 170°)을 엘니뇨/라니냐 감시 구역으로 설정한다. Nino3.4지역의 3개월 평균 해수면 온도(SST, Sea Surface Temperature)가 평년보다 -0.5°C 이하 낮으면 라니냐가 시작된 것으로 판단**하며, 5개월 연속 시 라니냐 에피소드로 규정한다.

2) Southern Oscillation Index

SOI는 호주 Darwin 지역과 Tahiti섬의 정규화된 해면 기압 차이로, 기온 변화에 따른 태평양 서부와 동부 사이의 대기압 순환을 측정하는 지수이다. 음의 값은 Tahiti섬의 기압이 평년보다 낮고, 호주 Darwin 지역이 높은 것을 의미하며, 엘니뇨가 보통 발생한다. 반대로, 양의 값은 Tahiti섬의 기압이 평년보다 높고, 호주 Darwin 지역이 낮은 것을 의미하며, 라니뇨가 보통 발생한다.

라니냐는 정상적 대기 순환을 방해함으로써 세계 각 지역에 이상기후를 초래한다. 적도 부근 동 태평양에서 비 구름 형성이 방해되어 중남미는 강우량이 감소하는 반면 동남아, 인도, 호주 등에서는 강우량이 증가하고 기온이 평년보다 낮아지는 경향이 있다. 미국의 경우 남서부와 태평양은 동절기 중 평년대비 건조한 날씨와 기온 상승이, 북서부는 습한 기후 및 낮은 기온이 형성되고 대서양에서 허리케인 활동도 강화된다.

*NOAA는 열대 태평양 지역에 설치한 각종 부표를 통해 수온, 조류, 바람 등을 매일 측정하며 인공위성 등을 통해 입수한 자료를 통합해 엘니뇨/라니냐를 감지한다.

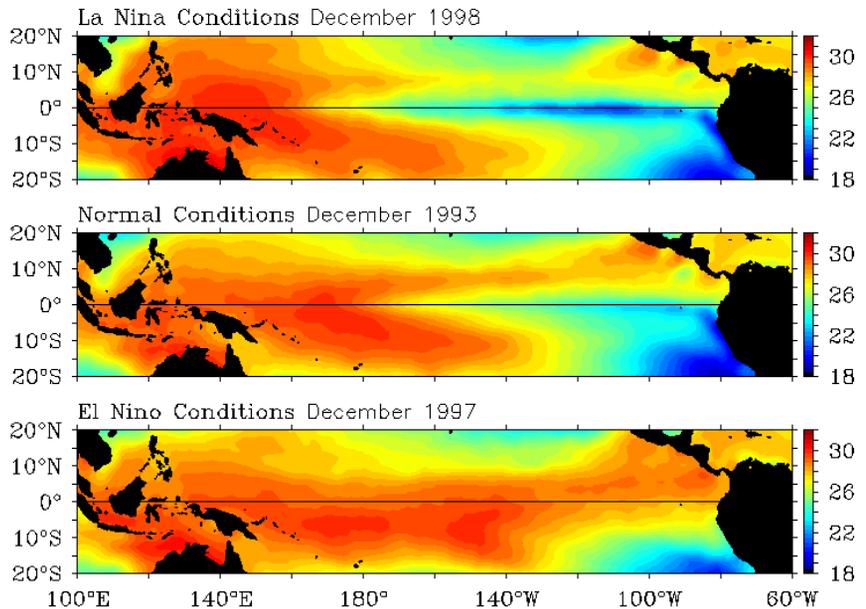
**라니냐 판단 기준 1) Nino3.4지역의 한 달 해수면 온도가 -0.5°C 이하인가, 2) Nino3.4지역의 해수면 온도가 다음 2~3개월 이상 -0.5°C 이하로 유지될 것인가, 3) 기상 여건(태평양 서부지역이 따뜻하고, 동부지역은 추운 지)은 어떠한가

표 4. 라니냐와 엘니뇨의 차이점

	라니냐	엘니뇨
발생기준	Nino-3.4의 해수면온도(SST; Sea Surface Temperature)가 평년대비 -0.5°C 이하	Nino-3.4의 해수면온도(SST; Sea Surface Temperature)가 평년대비 +0.5°C 이상
발생빈도	2~7년 주기 발생	2~7년 주기 발생
지속기간	평균 14개월	평균 10.3개월
강우패턴	태평양 서쪽지역 ↑, 동쪽지역 ↓	태평양 서쪽지역 ↓, 동쪽지역 ↑
기온패턴	12~2월 남동 브라질 등 평년대비 ↓ 6~8월 인도, 동남아 등 ↓ 12~8월 미국 걸프만 ↑, 미국 북서부 ↓	12~1월 동남아, 일본 등 평년대비 ↑ 6~8월 남미 서부 ↑ 12~1월 미국 걸프만 ↓, 미국 북서부 ↑
기타	카리브해 허리케인 활동 증가	카리브해 허리케인 활동 감소

자료: 대신증권 Research Center

그림 29. 라니냐/정상시/엘니뇨 때의 태평양 해수면 온도 분포



자료: TOA Project Office, PMEL, NOAA, 대신증권 Research Center

Appendix2) 주요 곡물의 국가별 농사시기

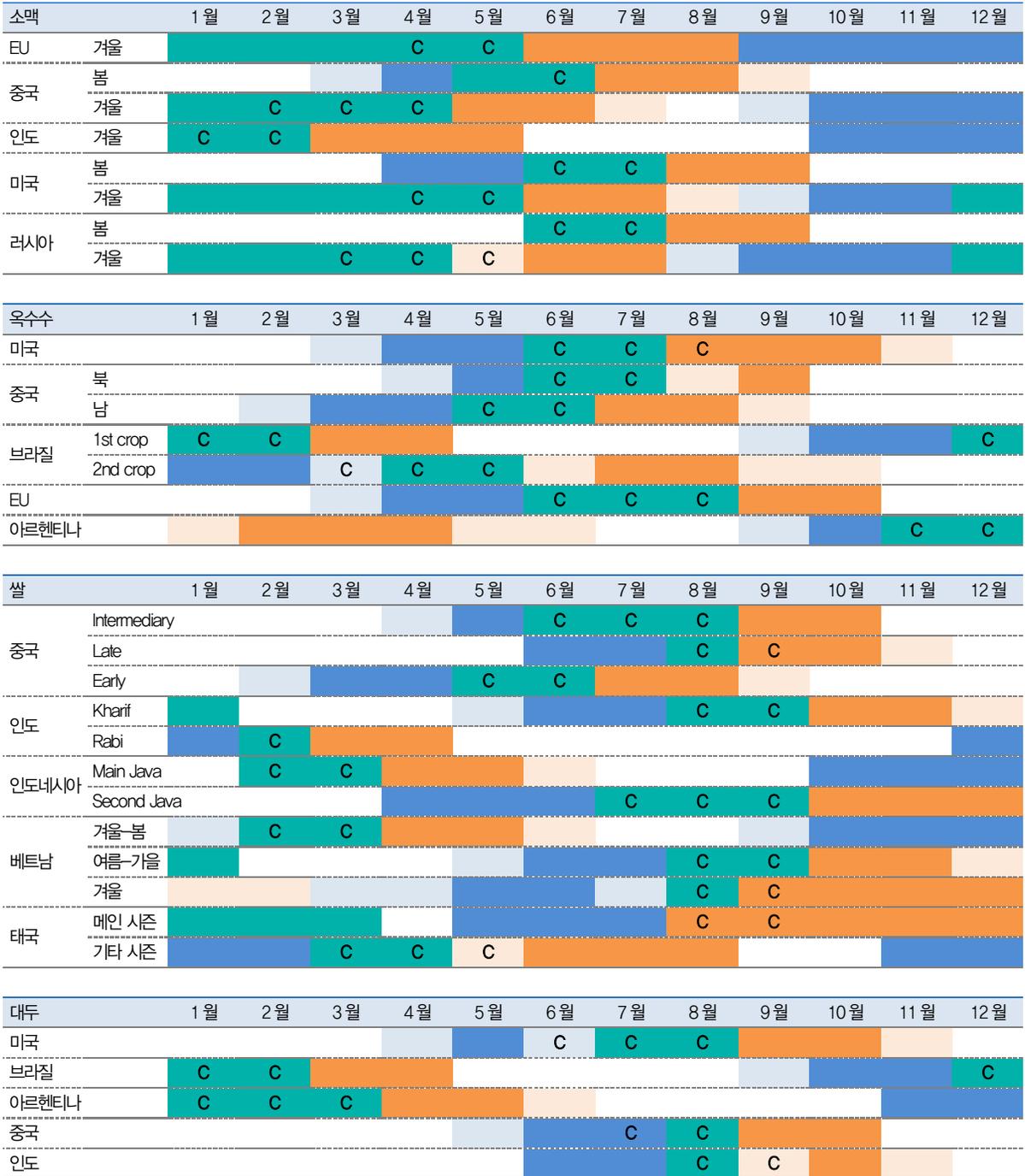
곡물은 보통 1년에 한 번 파종과 수확이 이루어지며, 농사 시기에 따라 곡물 가격의 계절성이 나타난다. 미국 옥수수, 대두, 소맥은 수확 시기에 가격이 오르는 현상이 나타나는데, 이는 신곡 가격이 보통 구곡 가격보다 비싸기 때문이다.

Marketing year(상품연도, 곡물연도, 유통 연도라고 불림)는 곡물이 생산되어 소비가 된 후 다시 생산될 때까지의 기간을 의미한다. 농산물은 품목 및 생산지역에 따라 생산되는 시기가 다르기 때문에 품목 및 지역마다 Marketing year이 다르다. 보통 1년 단위나 상하기 쉬운 채소는 1년보다 짧다.

주요 곡물 선물의 월물*도 해당 작물의 생육주기와 수송 여건을 반영되어 결정된다.

*대두: 1, 3, 5, 7, 8, 9, 11월물, 옥수수: 3, 5, 7, 9, 12월물, 소맥: 3, 5, 7, 9, 12월물

표 5. 주요 곡물 국가별 농사 시기



자료: AMIS, 대신증권 Research Center

주: ■ 생장기, ■ 수확기 피크, ■ 수확기, ■ 파종기 피크, ■ 파종기, C 날씨가 수확량에 중요한 시기

중국 수요 확대 가능성 존재

돼지고기 시장 회복,
식량 자급자족을 개선
정책으로 중국의
농산물 수요가 늘어나
고 있어

최근 중국 중심의 농산물 수요 확대 기대감이 유입되고 있다.

아프리카돼지열병(ASF; Africa Swine Fever)* 이후 돼지 사육두수 회복에 따른 사료용 수요 증대, 미국산 농산물 구입 확대와 코로나19에 대비한 재고 비축 등으로 중국의 농산물 수입이 확대되고 있다. 2020년 9월 중국 곡물 및 육류 수입량은 각각 1,462.5만톤과 83.4만톤으로 전년 동월대비 32%, 68% 증가했다. 중국 육류 수입량은 2019년 1월 이후 증가 추세이며, 곡물 수입량은 2019년 11월 이후 증가세를 유지하고 있다. 소맥, 옥수수, 쌀과 대두 부문에서의 수입량 모두 전년대비 증가하고 있으며, 그 중 소맥, 옥수수, 쌀 부문의 수입증가율도 증가 추세이다.

최근 중국의 돼지고기 생산량이 증가함에 따라 사료 원료가 되는 대두와 옥수수의 수입이 늘어나고 있다. 중국 3/4분기 돼지고기 생산량이 전년동기대비 18% 증가한 840톤을 기록했다. 이는 2018년 3/4분기 이후 처음으로 양의 성장률이다. 중국 돼지 사육두수가 여전히 ASF 발생 이전 수준까지 회복되지 못했음을 감안했을 때 향후 중국발 대두와 옥수수 소비량 증가가 기대된다. 하지만 중국은 미중 무역전쟁 장기화 및 대두 수입의존도를 낮추기 위해 돼지 사료 내 대두 함유량을 낮추는 정책을 펼칠 것으로 예상된다. 세계 최대 대두 소비국이자 수입국인 중국의 대두 수입 의존도가 85%이다.

사료용 곡물 수요 증가와 맞물려 중국은 최근 미국으로부터의 곡물 수입을 늘리고 있다. 10월 22일 주간 중국향 미국 대두, 옥수수와 소맥 수출량은 각각 194.0만톤, 13.4만톤, 6만톤으로 올해 6월 이후 수출량이 급속도로 늘어나기 시작했다.

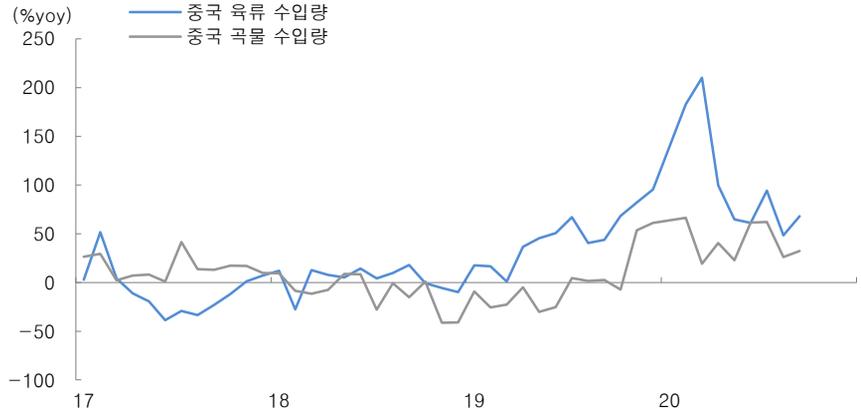
농산물 내 특히 대두는 미중 무역갈등의 중심에 있었다. 미중 무역긴장이 고조되었던 2018년 5월 이후 중국의 미국산 대두 수입이 소강상태였다. 중국의 미국산 대두수입량은 2016년 3,700만톤에서 2018년 750만톤으로 줄어들었다. 2018년 7월 중국은 미국산 대두에 대한 수입 관세율을 기존 3%에서 25% 추과 부과했다. 중국은 미국산 대두를 브라질 및 아시아권 대두로 대체 대두 수입량은 크게 줄어들지 않았다. 올해 1월 1차 무역협상에서 중국은 2년에 걸쳐 총 320억 달러 농산물 구매(2020년과 21년에 각각 125억달러, 195억달러)하기로 합의했지만 중국의 미국산 농산물 수입 규모는 목표치를 크게 하회한다.

향후 미중 무역분쟁 장기화로 중국의 미국산 대두 수입 지속 여부에 대한 불확실성이 존재한다. 트럼프와 바이든 모두 중국에 대한 정책이 모두 강경하지만 바이든 당선으로 미중간의 관계가 상대적으로 완화된다면 중국의 미국 대두 수입이 증대될 수 있을 것이다.

또한, 코로나19, 미중 무역분쟁과 6월 이후 대규모 흉수로 중국의 재고비축 의지가 강해지고 있다. 2020년 중국 곡물 재고량은 옥수수를 제외하고 모두 전년대비 증가할 것으로 전망된다. 중국 정부는 1961년 이후 최대 강우량에 따른 옥수수 생산차질로 옥수수 가격이 급등하자 비축 재고 물량을 주간 경매를 통해 판매했다.

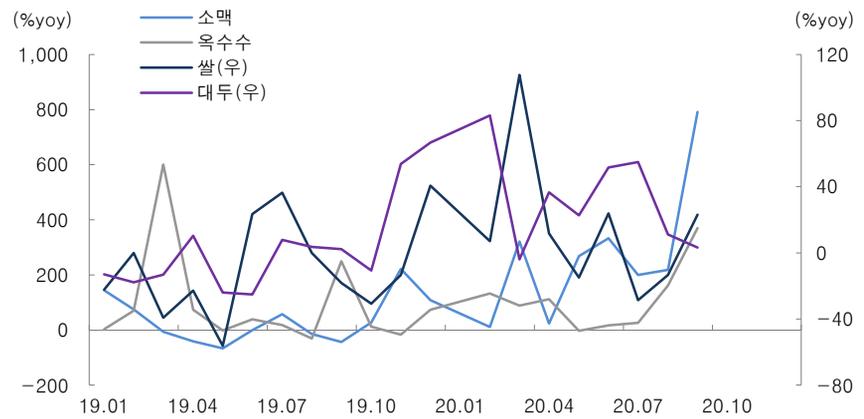
*아프리카돼지열병(ASF)는 2018년 8월 중국에서 처음으로 발병. 사람에게 피해를 주지 않으나 돼지에게는 치사율 100%로 현재 세계적으로 사용 가능한 백신이나 치료가 없음. 중국에서는 1년 넘게 이어진 ASF로 사육두수의 약 20%로 추정되는 돼지가 폐사 및 살처분됨

그림 30. 중국 곡물과 육류 수입량은 전년동월대비 32%, 68% 증가



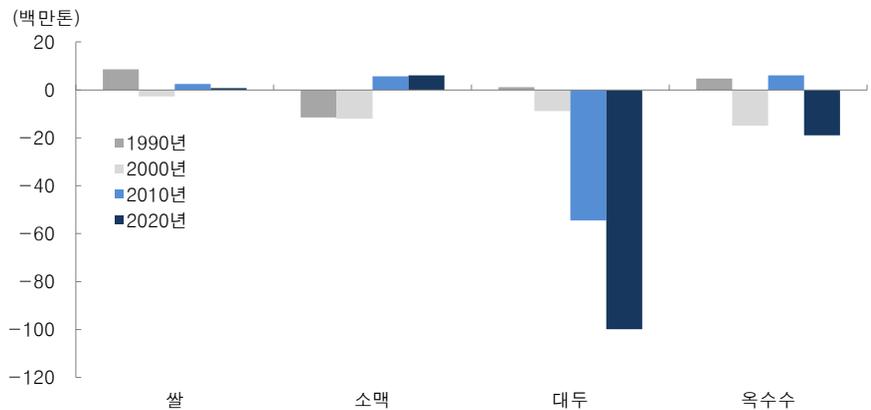
자료: 중국 관세청, 대신증권 Research Center

그림 31. 중국 소맥, 옥수수, 쌀 부문의 전년동기대비 수입증가폭은 커지고 있어



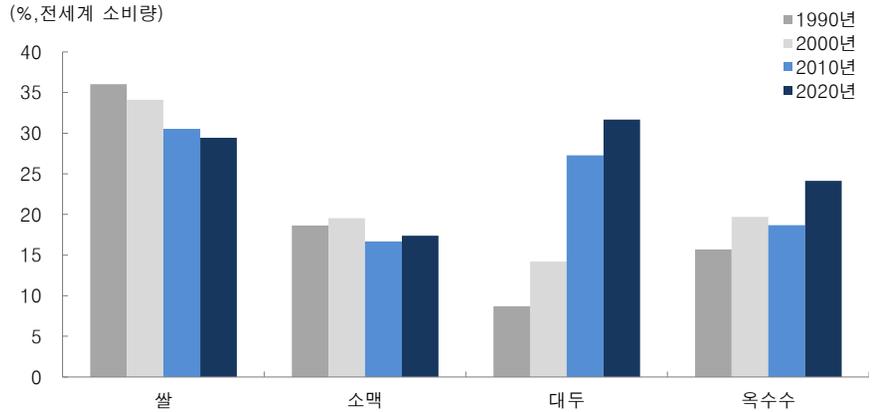
자료: 중국 관세청, 대신증권 Research Center

그림 32. 중국은 주요 곡물 내 대두와 옥수수의 수입의존도가 높아



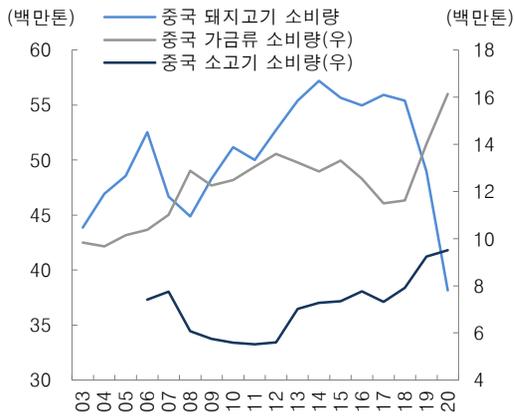
자료: USDA, 대신증권 Research Center
 주: (+)일수록 공급이 국내 소비보다 많음을 의미

그림 33. 농산물 소비 시장 내 중국이 차지하는 비중은 옥수수와 대두 중심으로 증가



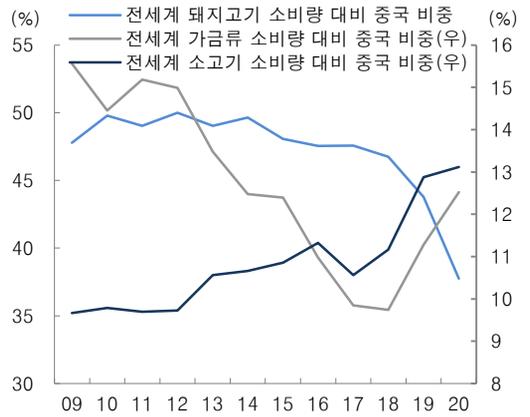
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 34. 중국 육류 소비량 추이



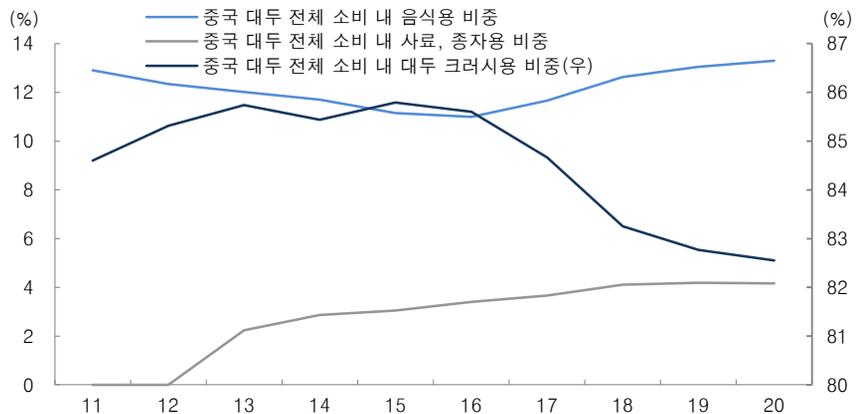
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 35. 중국은 돼지고기 최대 소비국



자료: USDA, 대신증권 Research Center

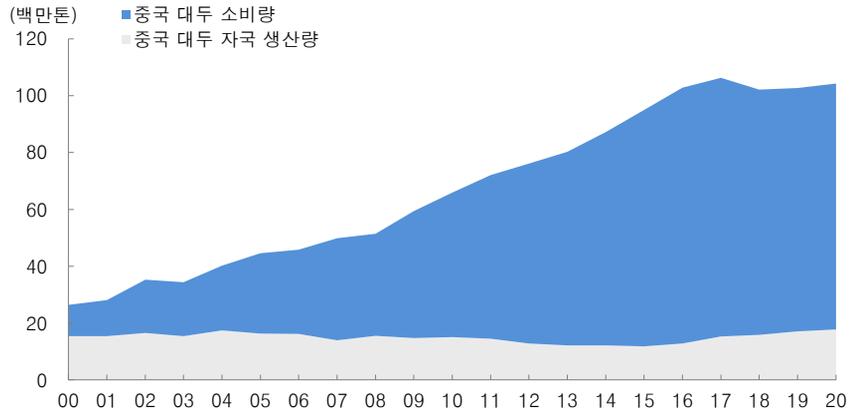
그림 36. 중국 대두 소비 내 사료 비중이 커지고 있어



자료: USDA, 대신증권 Research Center

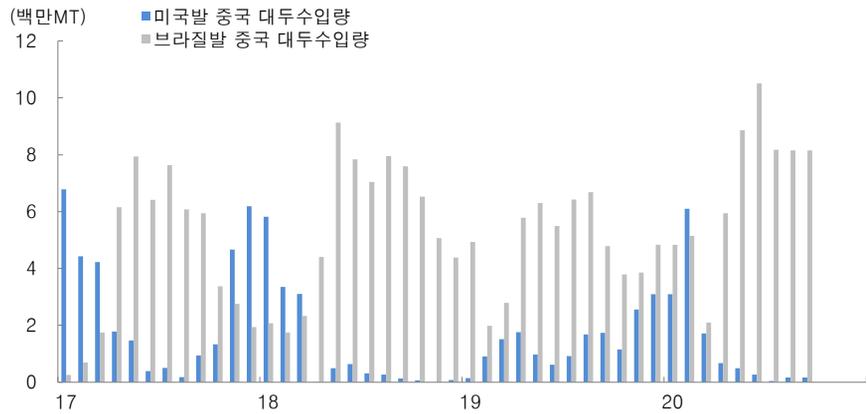
주: 대두 크러시의 98% 이상은 사료용으로 소비

그림 37. 중국은 대두 수입의존도를 낮추기 위해 사료 내 대두 함유량을 낮추고자 할 것



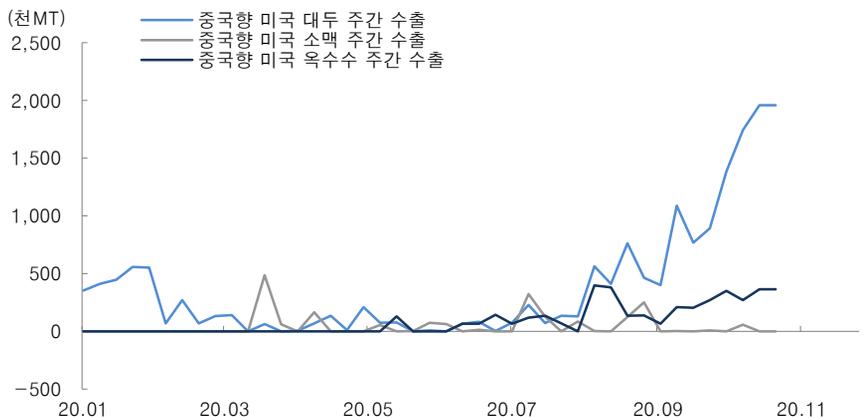
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 38. 중국은 미중 무역분쟁 격화로 미국으로부터의 대두 수입량을 급격하게 줄여



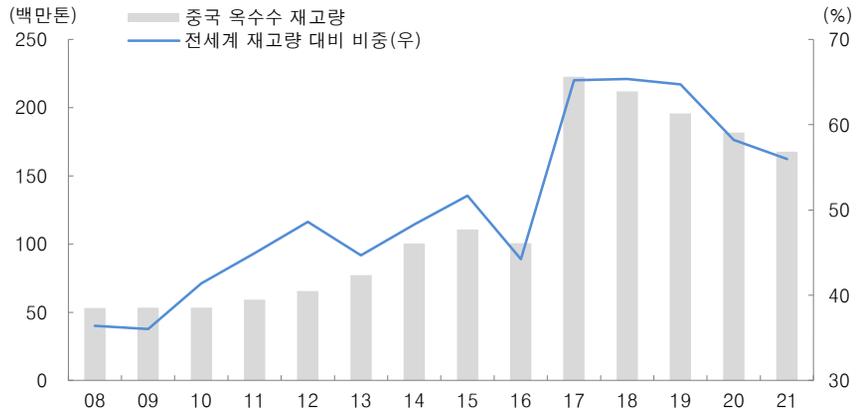
자료: 중국 관세청, 대신증권 Research Center

그림 39. 2020년 하반기 이후 중국은 미국으로부터의 곡물수입을 늘려



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 40. 중국은 옥수수 비축량을 늘리기 위해 옥수수 수입을 늘리고 있어

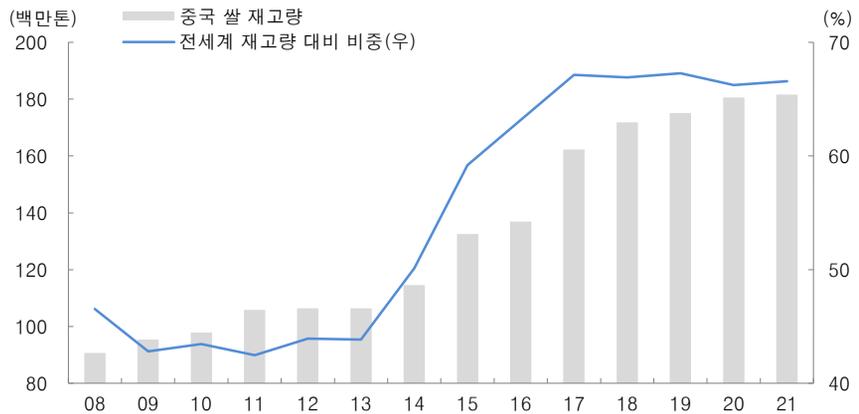


자료: USDA, 대신증권 Research Center

주1: 2020년 이후 값은 전망치

주2: 중국 정부의 옥수수 비축제도는 2008년 시행 이후 2016년에 중단

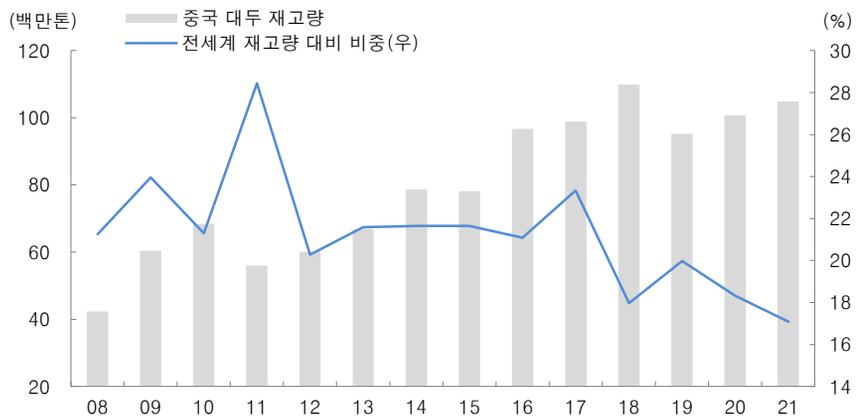
그림 41. 중국 쌀 재고량은 2008년 이후 증가하고 있어



자료: USDA, 대신증권 Research Center

주: 2020년 이후 값은 전망치

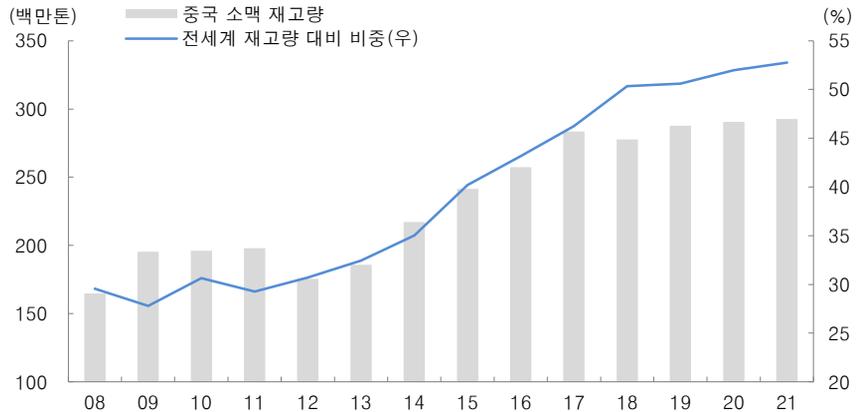
그림 42. 2019년 중국 대두 재고 감소로 중국의 대두 재고 비축 의지 강해질 것



자료: USDA, 대신증권 Research Center

주: 2020년 이후 값은 전망치

그림 43. 2020년 중국 소맥 재고량은 전년대비 소폭 증가할 것으로 전망



자료: USDA, 대신증권 Research Center
 주: 2020년 이후 값은 전망치

Appendix3) 곡물 시장 내 중국, 식량안보의 중요성을 더욱 부각시킬 것

곡물 시장 내 중국의 역할은 크다. 중국은 쌀과 소맥 세계 최대 생산국이자 소비국이다(자국 내에서 생산한 곡물을 대부분 자국에서 소비). 또한, 옥수수의 경우 미국 다음으로 가장 많이 생산하며 소비하며, 대두의 경우 전세계에서 4번째로 생산을 많이 하지만 가장 많이 소비를 한다. 중국은 옥수수와 대두의 일부 부족분을 해외에서 수입한다. 중국 곡물 소비량이 전세계에서 차지하는 비중 추이를 보면, 옥수수와 대두의 비중은 시간이 갈수록 커졌지만 소맥과 쌀은 오히려 소폭 비중이 감소했다. 이는 중국의 식단 변화와도 관련있다. 중국은 2000년 이후 육류 소비가 증가했는데, 이에 따라 사료 원료가 되는 대두와 옥수수 소비도 급격히 증가했다.

바이오연료 정책 변화에 주목해야

미국 차기 대통령으로 유력한 바이든 당선 시 바이오 연료 시장 확대 기대

바이오연료* 시장의 성장은 2007~9년 식량위기가 발생한 요인 중 하나이다. 2000년에서 2007년까지 총 8년간 바이오연료 생산량은 274% 늘어났다.

브라질, EU와 미국이 전세계 바이오 연료 시장에서 차지하는 비중은 2/3 이상이다. 바이오연료 시장으로 영향을 받는 상품은 사탕수수, 옥수수와 식용유 등인데, 미국의 경우 대부분 옥수수를 사용한다.

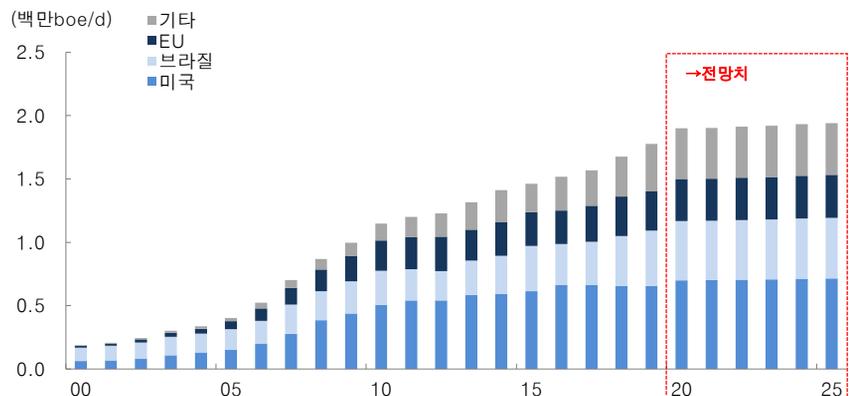
바이오 연료 시장은 1) 국제유가와 2) 정부 정책의 영향을 받는다.

2010년 이전 고유가로 인해 원유수입국가들은 에너지 공급 수단을 확보하기 위해 바이오연료 시장을 정책적으로 지원했다. 미국의 경우 2001~08년 부시 대통령 당시 바이오연료(에탄올, 바이오디젤)를 가솔린에 혼합하는 비율을 매년 7억갤런 증가해 2012년까지 75억갤런까지 증가를 목표로 하는 정책을 발표했다. 또한, 현재는 미국환경보호청(EPA)이 바이오 연료 의무 혼합량 목표치를 세워 정유업체들은 바이오연료를 일정 부문 혼합해야 한다.

현재 국제유가가 하향 안정화되었기 때문에 바이오연료 시장의 성장을 위해서는 주요생산국들의 정책이 더 중요해질 것으로 보인다. 바이오 연료 사용 의무화 정책으로 일정량의 바이오 연료 수요가 유지되고 있기 때문에 바이오연료 생산 증대에 따른 급격한 수요증대 가능성은 높지 않다.

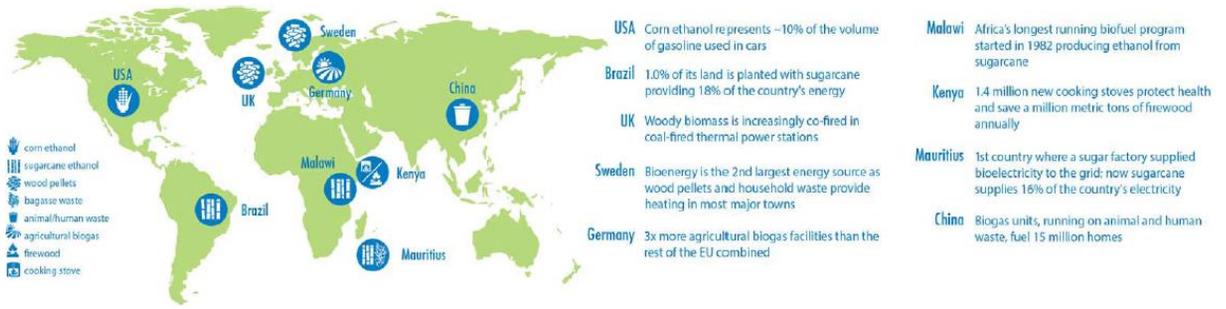
*바이오연료는 크게 바이오 에탄올(곡물 및 설량작물이 연료)과 바이오 디젤(식물성 유지 기반)로 구분. 미국은 주로 옥수수, 브라질은 사탕수수를 통해 에탄올을 생산하며, 유럽연합 국가들은 사탕무를 통해 바이오 디젤을 생산. 바이오 연료 시장은 원유 외 안정적인 에너지 공급 수단 확보, 기후변화 완화, 농촌 지역발전 등의 이유로 대두되기 시작

그림 44. 바이오연료 생산 증대는 2007~09년 식량위기 요인으로 작용



자료: BP, 대신증권 Research Center

그림 45. 전세계 바이오연료 정책 현황. 저유가로 바이오연료 정책 강화 여부가 중요해져



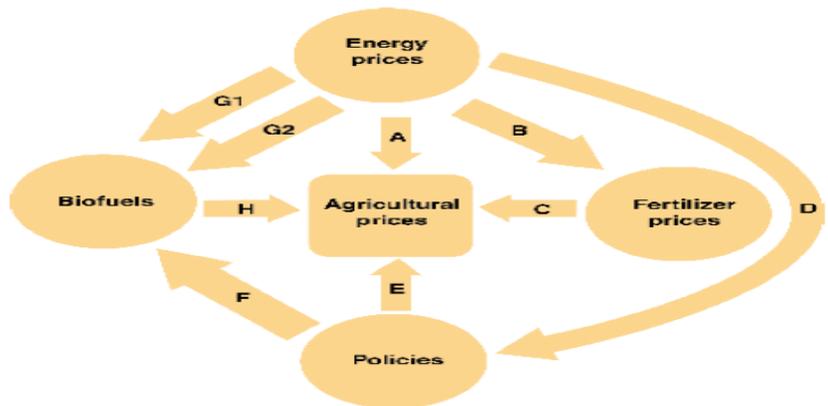
자료: FAPESP-SCOPE Bioenergy & Sustainability Policy Brief, 대신증권 Research Center

그림 46. 고유가를 대비하기 위해 바이오연료 시장이 활성화되기 시작



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 47. 저유가 장기화는 농산물 생산비용 감소, 바이오 연료 생산 감소로 이어져



자료: Baffes, 대신증권 Research Center

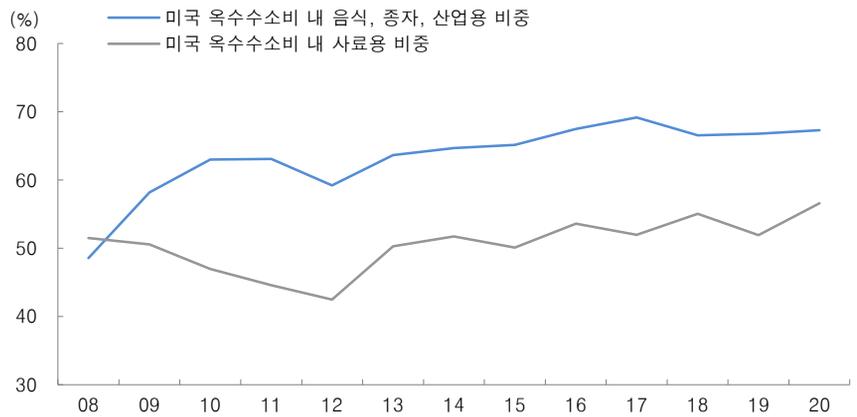
주: A-생산요소 비용, B/C-비료, D/F-바이오연료 의무화 정책 E-기타 에너지정책 G1-고유가로 높아진 바이오연료 가격경쟁력 G2- 바이오연료 생산기술 발전으로 바이오연료 가격경쟁력 강화

그림 48. 미국 에탄올 생산량은 일정 수준으로 증가 추세



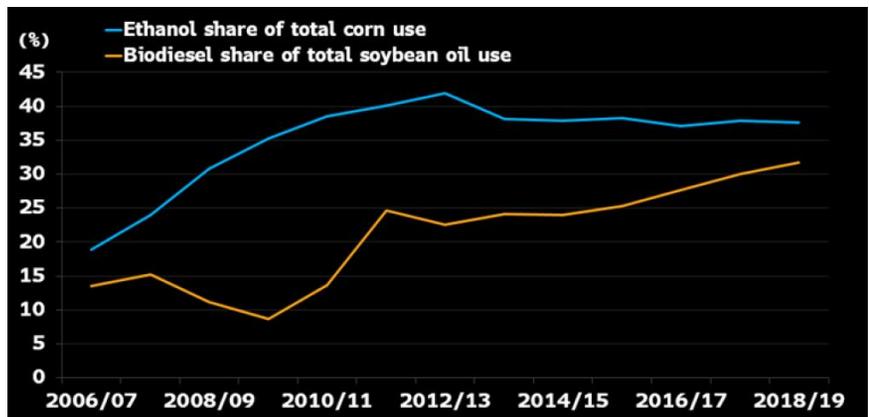
자료: EIA 대신증권 Research Center

그림 49. 미국 옥수수소비 내 바이오연료가 차지하는 비중은 일정해져



자료: USDA 대신증권 Research Center

그림 50. 옥수수 수요 내 에탄올과 대두유 수요 내 바이오디젤 비중 증가 기대



자료: USDA, Economic Research Service, 대신증권 Research Center

미국 대선 결과로 농산물 시장의 구조 변화도 기대

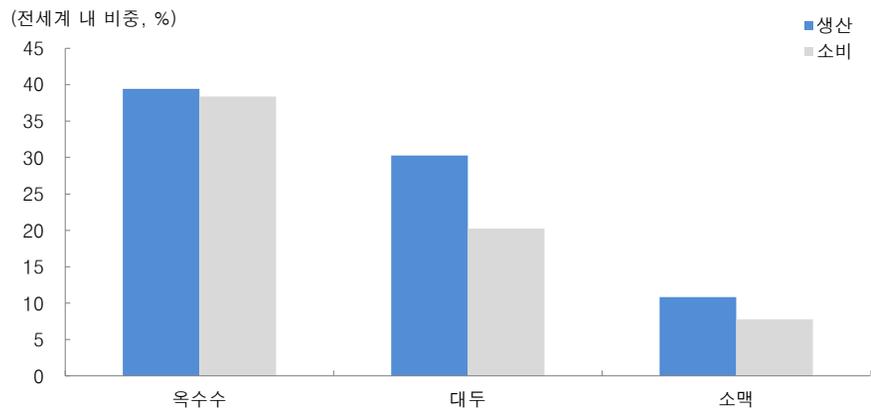
미국 대선 이후 농산물 시장의 변화에도 관심

식량안보에 중요한 요인으로 작용할 수 있는 11월 3일 미국 대선 결과가 아직 불확실하다. 필자는 10월 23일 발간한 ‘미국 대선과 금융시장 전망’에서 미국 대선 결과가 농산물 시장에 미치는 영향력을 점검한 바 있다.

바이든이 당선될 경우 바이오연료 생산 증대에 따른 농산물 수요 증가 가능성이 높아 보인다. 트럼프 대통령 재임 기간동안 바이오연료 사용량은 정체되었다. USDA에 따르면 오바마 정권 당시 에탄올에 사용된 옥수수 수요량은 71% 증가한 반면 트럼프 대통령 시기에는(2019년까지) 3% 증가하는 데 그쳤다. 바이오디젤향 대두유 사용량도 오바마 정부 시기 증가율의 절반보다 적은 31% 증가했다. 반면 트럼프 대통령이 당선될 경우 중국에 대한 무역협정 이행을 강요하며, 무역분쟁이 격화될 가능성이 존재한다.

미국 대선 결과에 따라 농산물 개별 수급 및 가격 차이가 변화될 것이다. 바이든 당선 시 바이오연료 생산 증대에 따른 곡물 수요 증대 우려, 트럼프 당선 시 무역분쟁 격화에 따른 공급 차질 우려가 높아질 것으로 보이기 때문이다.

그림 51. 미국은 곡물 시장 내 생산과 소비 비중이 모두 높아



자료: USDA, 대신증권 Research Center

식량위기 재현 가능성은 낮으나 곡물시장에 대한 관심 지속 필요

향후 농산물 가격의 상승 지속 가능성 높아

현재의 농산물 시장 환경을 고려했을 때 2007~09년과 같은 식량위기*의 재현 가능성은 아직 낮아보인다.

2007년과 같이 대규모의 신규수요 등장 가능성이 낮기 때문이다. 2007년에는 인구 및 신흥국 소득증가에 따른 수요 증가와 바이오연료 생산 확대로 구조적인 농산물 시장의 변화가 있었다.

하지만 향후 농산물 가격의 상승세는 이어갈 수 있을 것으로 전망한다. 라니노 확대에 따른 공급 차질 우려와 중국의 곡물 수요 확대는 곡물의 가격 상승 요인으로 작용할 가능성이 높다. 또한, 농산물로의 투기적 자금 유입 증대와 달러 약세는 곡물 가격 상승폭을 높일 수 있을 것이다. 하지만 전세계 곡물 재고율이 역사적으로 높은 수준이기 때문에 향후 수급의 변화가 가격에 미치는 영향은 제한적일 것으로 판단한다.

*식량위기란 4페이지에서 밝혔듯이 식량안보가 장기간 위협받는 경우이다. 2007~2009년당시 곡물 가격은 약 90%이상 상승했으며, 15개월 이상 지속되었다.

III. 농산물 가격 전망

2021년 곡물 시장, 완만한 가격 상승 전망

곡물시장 내 옥수수과 대두 투자 유망

2021년 세계 곡물 시장은 안정적인 수급, 달러 약세와 위험자산 선호 환경에 따른 투기적 자금 유입으로 가격이 소폭 상승할 것으로 전망한다. 전세계 곡물 재고율이 역사적으로 높은 수준이기 때문에 향후 수급의 변화가 가격에 미치는 영향은 제한적일 것으로 판단한다.

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC)와 국제연합식량농업기구(FAO)는 10월 전망 보고서에서 모두 2021/21년 세계 곡물 생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 곡물생산량이 각각 2.3%, 2.3%, 2.0% 늘어날 것으로 예상한다. 소비량의 경우에도 2019/20년 대비 증가할 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 곡물소비량이 각각 1.6%, 1.6%, 2.0% 늘어날 것으로 예상한다. 수요량 대비 공급량 증가폭이 커 기말 재고량도 늘어날 것으로 보인다. USDA, IGC, FAO는 기말 재고량이 각각 2.8%, 2.8%, 1.9% 늘어날 것으로 예상한다.

글로벌 기후, 중국의 곡물 수요 확대, 바이오 연료 시장의 성장성 등도 고려해 보면 곡물의 가격 상승 가능성이 높아 보인다.

또한, 향후 달러화 약세 압력이 높아진다면 곡물 가격 상승 요인으로 작용할 것으로 보인다. 농산물의 경우에도 타 원자재와 같이 달러인덱스와 역의 상관관계를 갖는다. 특히, 교역량이 높은 소맥, 대두, 쌀의 경우에 달러 약세 압력이 높아지면 가격 상승으로 이어질 가능성이 더 높아진다. 미국 달러 약세는 미국산 곡물이 기타 수출국에 비해 싸게 표시되기 때문에 미국산 수출경쟁력을 높이고, 곡물 가격 상방 압력을 높인다.

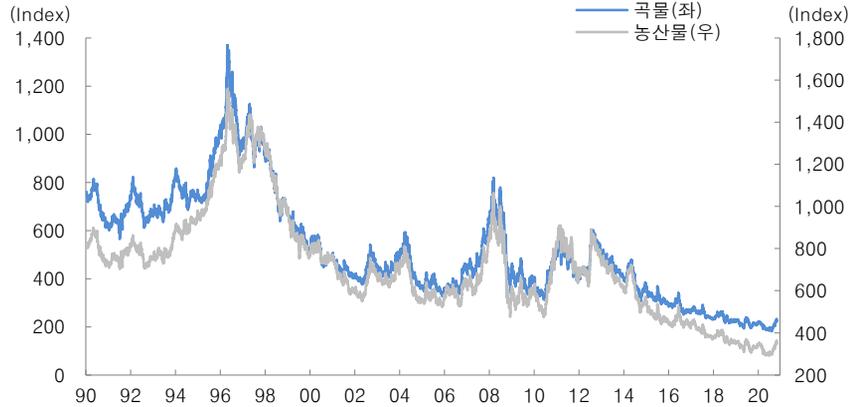
신흥국 통화 내에서는 브라질 헤알과 아르헨티나 페소의 영향력도 커지고 있다. 브라질과 아르헨티나는 대두와 옥수수 부문에서 미국과 수출 경쟁국이다. 브라질 헤알화와 아르헨티나 페소화 강세는 미국산 곡물의 수출경쟁력을 상대적으로 강화시킨다.

최근 곡물 시장으로의 투기적 자금 유입도 지속되고 있다. 향후 코로나19 진정 이후 경기회복이 가속화된다면 위험자산에 대한 선호도가 높아져 농산물로의 투기적 자금 유입도 지속될 것으로 보인다.

하지만 예상보다 느린 국제유가의 회복 속도는 농산물 공급 증대 요인으로 작용할 것이다. 유가는 곡물 생산 비용 중 일부이기도 하며, 화학 및 비료 부문의 가격과도 연관있다. 따라서, 유가 회복 속도 지연은 곡물의 생산비용 절감으로 이어질 것이며, 이는 곡물 가격 하락 요인으로 작용할 것이다.

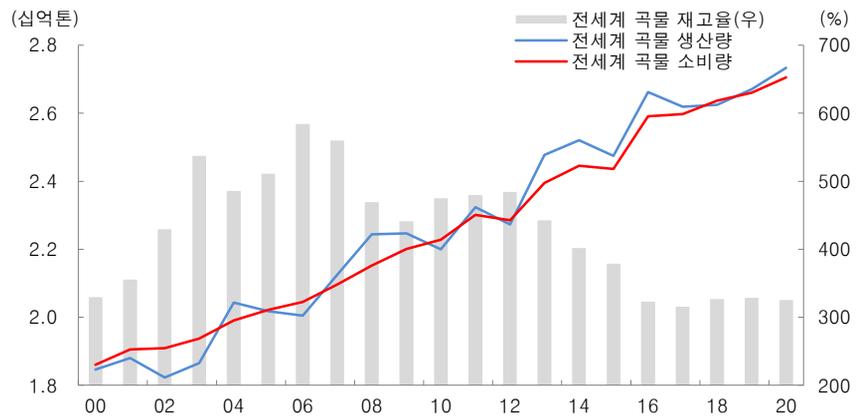
곡물 시장 내에서는 대두와 옥수수의 투자가 유망할 것으로 보인다. 대두와 옥수수 모두 라니노 장기화 시 공급차질 가능성이 존재하며, 중국의 사료용 수요 증대 및 재고 비축 증대 기대감이 유입될 가능성이 높다고 판단한다.

그림 52. 2021년은 2012년 이후 하락한 곡물가격이 상승 전환될 수 있는 해가 될 것



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 53. 전세계 곡물시장은 초과공급이 이어질 것으로 예상



자료: USDA, 대신증권 Research Center

표 6. 전세계 곡물 수급 전망

(단위: 백만톤, %)

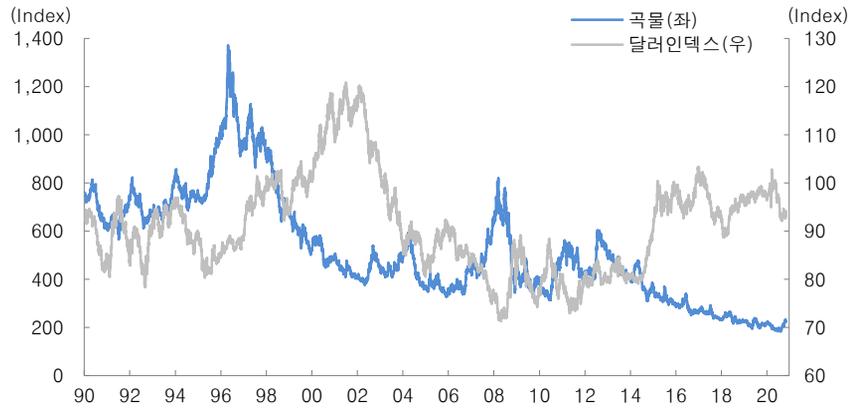
	USDA			IGC			FAO-AMIS		
	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비
생산량	2671.0	2733.4	2.34	2,671.0	2,733.4	2.34	2,706.7	2,762.4	2.06
공급량	3478.5	3542.3	1.84	3,478.5	3,542.3	1.84	3,574.4	3,635.3	1.70
소비량	2669.6	2711.1	1.56	2,669.6	2,711.1	1.56	2,689.2	2,743.7	2.03
교역량	440.9	457.1	3.69	440.9	457.1	3.69	437.0	447.6	2.42
기말재고량	808.9	831.2	2.75	808.9	831.2	2.75	872.9	889.6	1.92
기말재고율	30.3	30.7		30.30	30.66		32.5	32.4	

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS, 대신증권 Research Center

주 1: 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값

주 2: 곡물은 소맥, 조립(옥수수, 대두)와 쌀

그림 54. 달러 약세는 곡물 가격 상승 요인으로 작용



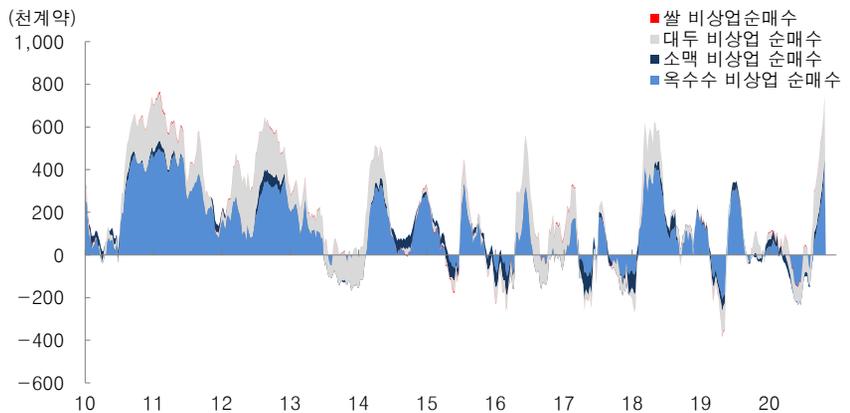
자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 55. 브라질과 아르헨티나 통화 약세는 미국산 농산물 수출 경쟁력 약화 요인



자료: Bloomberg, 대신증권 Research Center

그림 56. 8월 이후 투기적 자금 유입 순매수 포지션 증가



자료: CFTC, 대신증권 Research Center

2021년 옥수수 가격 Range, 부셸당 340~450센트로 전망

중국발 수요 확대 기대

2021년 옥수수 가격은 2020년에 비해 소폭 상승할 것으로 전망한다. 옥수수 수급차(생산량-소비량)가 줄어들지만 옥수수 재고 감소를 예상하기 때문이다.

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC)와 국제연합식량농업기구(FAO)는 10월 전망 보고서에서 모두 2021/21년 옥수수생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 옥수수생산량이 각각 3.8%, 2.8%, 2.9% 늘어날 것으로 예상한다. 소비량의 경우에도 2019/20년 대비 증가할 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 옥수수소비량이 각각 2.7%, 1.7%, 2.5% 늘어날 것으로 예상한다.

수요량 대비 공급량 증가폭이 커도 중국의 옥수수 재고 소진으로 기말 재고량은 줄어들 것으로 보인다. USDA와 IGC는 기말 재고량이 각각 -1.3%, -6.0% 줄어들 것으로 예상하는 반면 FAO는 재고량이 전년 수준을 유지할 것으로 예상한다.

또한, 2021년 옥수수 수급이 타이트해질 가능성을 열어두어야 한다고 판단한다. 옥수수 생산은 라니냐 진행 여부에 따라 생산차질을 빚을 가능성이 존재한다. 또한, 수요의 경우 중국의 재고 비축, 사료용 수요 증대 및 사료 내 옥수수 함유량 확대에 따른 수요 증대 가능성이 높다고 판단한다.

표 7. 전세계 옥수수 수급 전망

(단위: 백만톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비
생산량	1116.34	1158.82	3.81	1,123.6	1,155.5	2.84	1,138.0	1170.8	2.88
공급량	1436.15	1463.06	1.87	1,450.4	1,452.0	0.11	1,498.5	1527.4	1.93
소비량	1131.92	1162.6	2.71	1,153.9	1,173.2	1.67	1,139.7	1167.7	2.46
교역량	170.56	184.47	8.16	173.4	179.9	3.78	172.00	176.00	2.33
기말재고량	304.24	300.45	-1.25	296.5	278.8	-5.96	356.6	356.6	0.00
기말재고율	26.88	25.84		20.44	19.20		31.29	30.54	

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS, 대신증권 Research Center

주 1: 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값

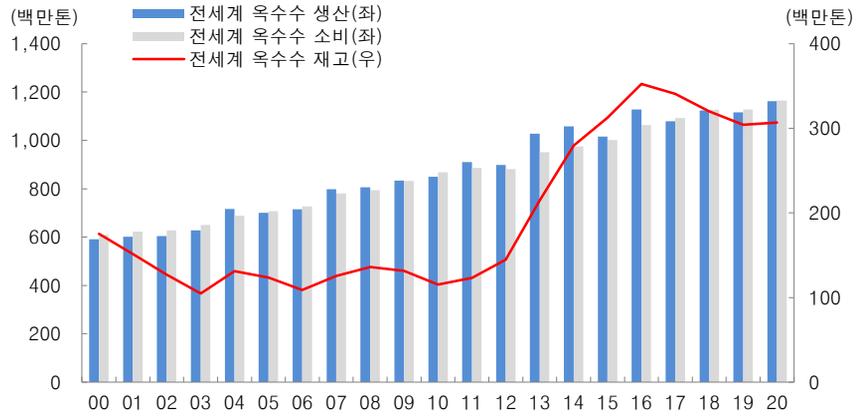
주 2: FAO-AMIS 교역량은 중국과의 교역량을 제외한 수치

그림 57. 2021년 옥수수 가격, 소폭 상승할 것으로 전망



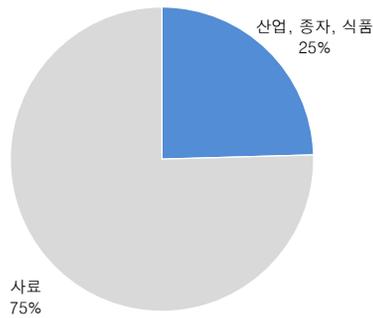
자료: Bloomberg, Research Center

그림 58. 2021년 옥수수 수급은 타이트해질 가능성이 높아



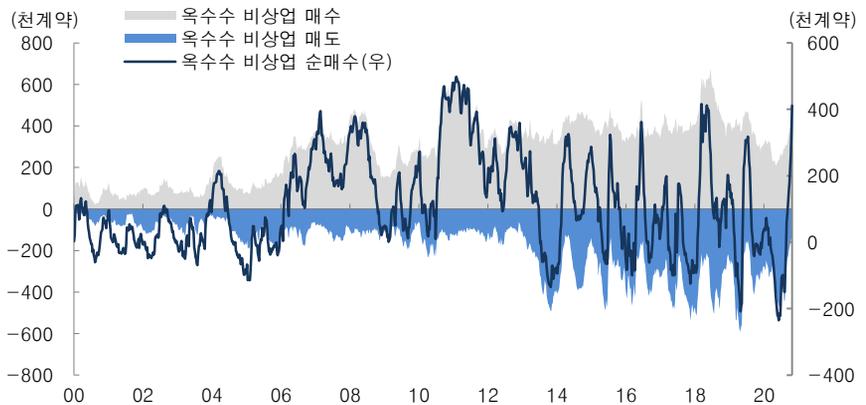
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 59. 아프리카돼지열병 진정으로 옥수수 내 사료용 수요 증대할 것



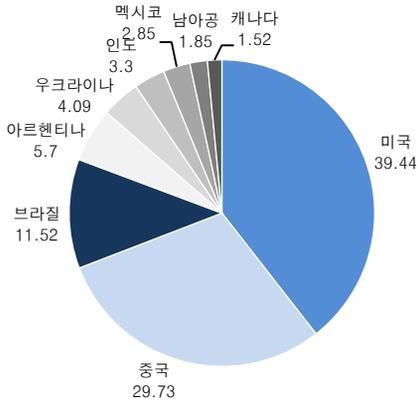
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 60. 옥수수 투기적 자금 순매수 포지션, 2011년 6월 수준까지 증가



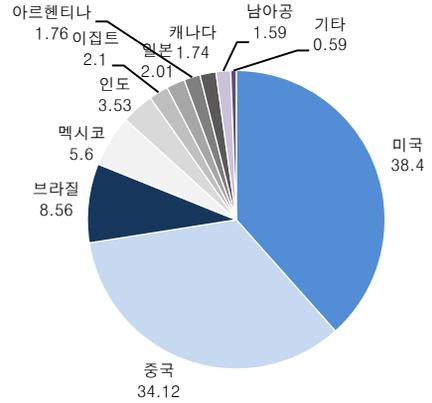
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 61. 2020년 기준 국가별 옥수수 생산 비중



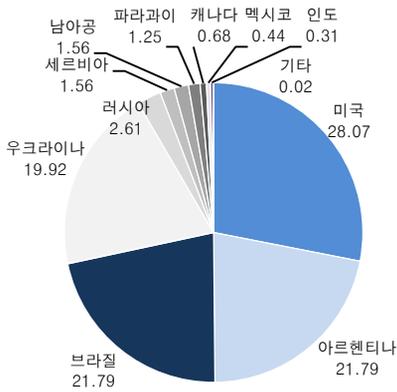
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 62. 2020년 기준 국가별 옥수수 소비 비중



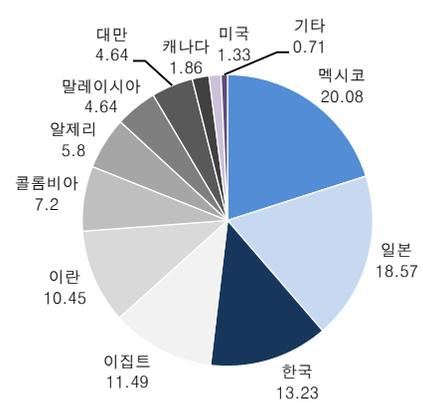
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 63. 2020년 기준 국가별 옥수수 수출 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 64. 2020년 기준 국가별 옥수수 수입 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

2021년 대두 가격 Range, 부셸당 1,000~1,200센트로 전망

농산물 내 대두 가장 선호

중국의 재고 비축에 따른 수요 확대 기대

농산물 내 대두의 가격 상승이 가장 기대된다. 대두의 경우 생산량이 2020년에 비해 증가할 것으로 예상하지만 대두 수요는 중국의 돼지 사료용 수요 증대 및 재고 비축과 바이오디젤용 수요 증대 기대감이 유입될 가능성이 높다고 판단한다.

타이트한 수급으로 대두의 재고도 줄어들 것으로 전망한다. USDA와 IGC는 기말 재고량이 각각 -5.4%, -0.8% 줄어들 것으로 예상하는 반면 FAO는 재고량이 전년 수준을 유지할 것으로 예상한다.

한편, 미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC)와 국제연합식량농업기구(FAO)는 10월 전망보고서에서 모두 2021/21년 대두생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 대두생산량이 각각 9.5%, 9.4%, 9.3% 늘어날 것으로 예상한다. 소비량의 경우에도 2019/20년 대비 증가할 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 대두소비량이 각각 4.6%, 4.8%, 3.8% 늘어날 것으로 예상한다.

금융시장에서도 대두의 가격 상승에 무게를 두고 있다. 10월 27일 기준 대두 순매수포지션은 28.1만계약으로 2000년 이후 최고치를 기록했다.

표 8. 전세계 대두 수급 전망

(단위: 백만톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비
생산량	336.6	368.5	9.47	338.3	370.0	9.36	339.3	370.8	9.28
공급량	449.6	462.2	2.80	400.4	416.9	4.13	402.6	428.3	6.38
소비량	354.3	370.6	4.61	353.4	370.4	4.81	356.0	369.5	3.79
교역량	164.58	167.88	2.01	167.9	166.8	-0.68	165.1	165.8	0.42
기말재고량	93.8	88.7	-5.39	46.9	46.5	-0.83	57.8	58.0	0.35
기말재고율	26.5	23.9		11.70	11.14		16.2	15.7	

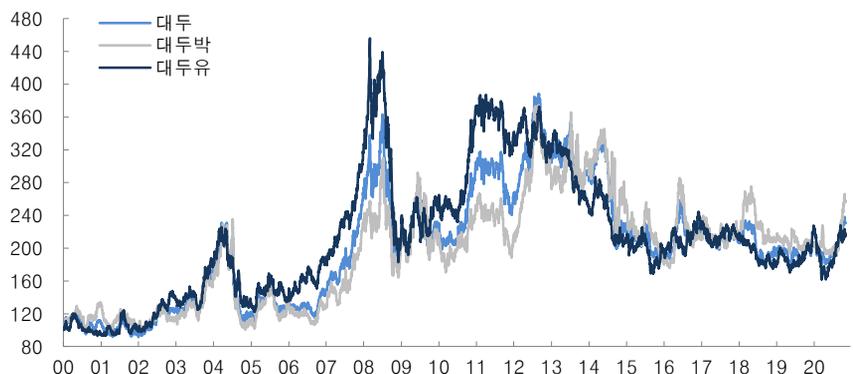
자료: USDA, IGC, FAO-AMIS, 대신증권 Research Center

주 1: 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값

주 2: FAO-AMIS 교역량은 중국과의 교역량을 제외한 수치

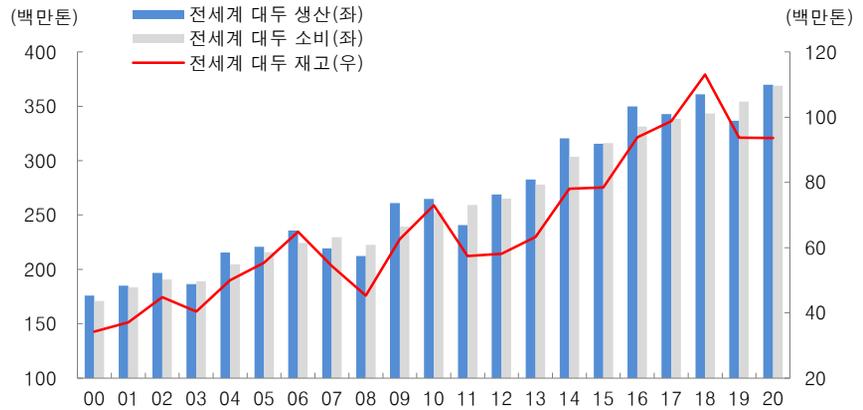
그림 65. 2021년 대두 가격, 소폭 상승할 것으로 전망

(2000.1.1=100)



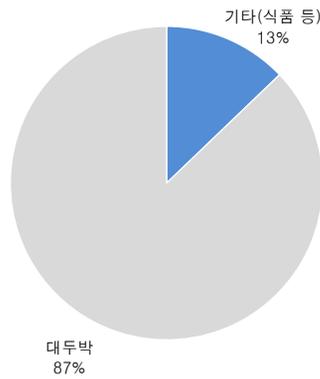
자료: Bloomberg, Research Center

그림 66. 2021년 타이트한 대두 수급은 재고량 감소로 이어질 것



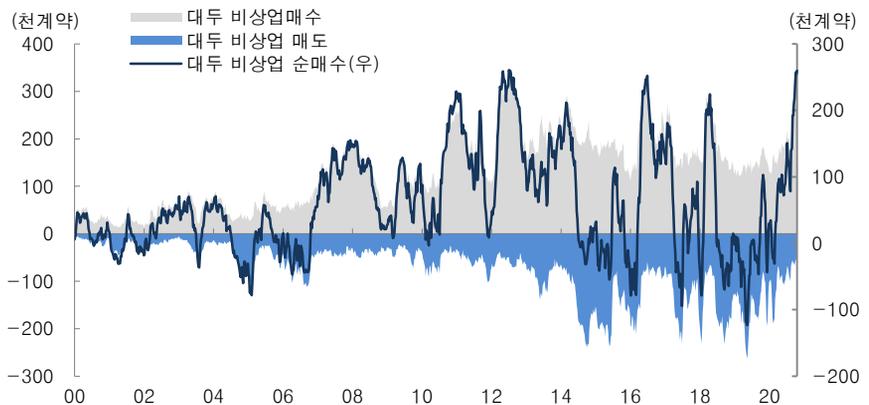
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 67. 중국의 사료용 수요 증대 예상되나 정책적인 변화 주의해야



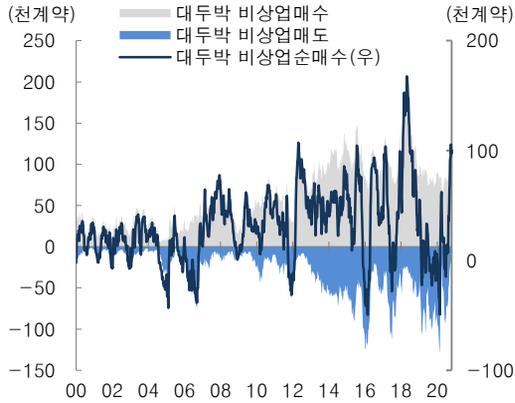
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 68. 대두 투기적 자금, 2000년 이후 역사상 최고치 기록



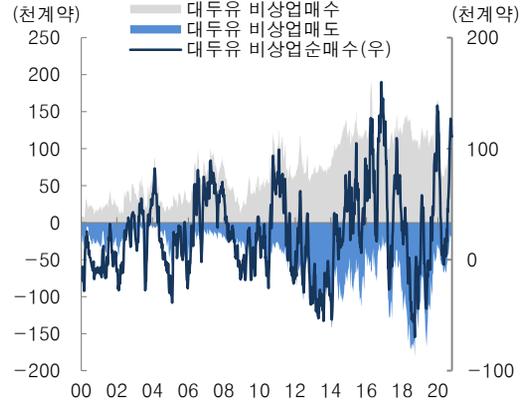
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 69. 대두박 투기적 자금 추이



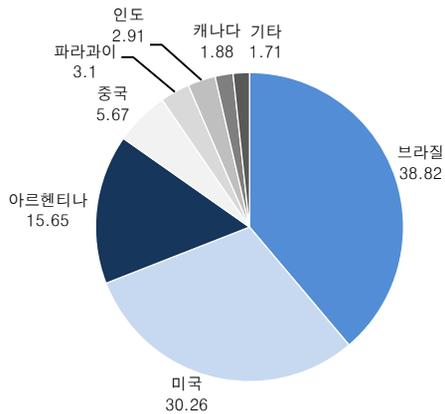
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 70. 대두유 투기적 자금 추이



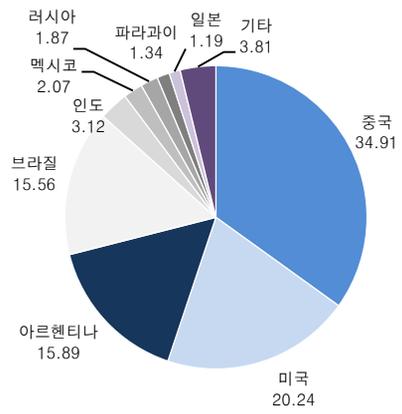
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 71. 2020년 기준 국가별 대두 생산 비중



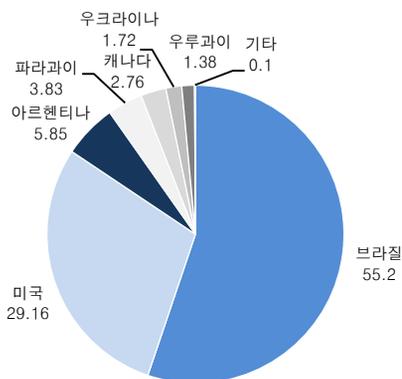
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 72. 2020년 기준 국가별 대두 소비 비중



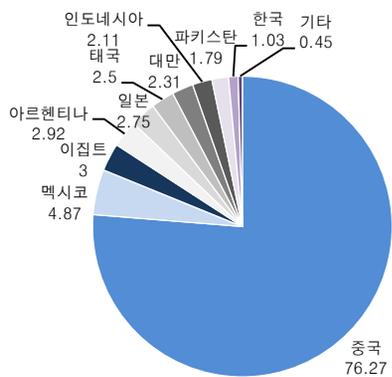
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 73. 2020년 기준 국가별 대두 수출 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 74. 2020년 기준 국가별 대두 수입 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

2021년 소맥 가격 Range, 부셸당 480~620센트로 전망

식량 비중이 높은 소맥의 수요 상승폭은 제한될 것

2021년 소맥 가격은 2020년에 비해 소폭 하락할 것으로 전망한다. 소맥의 생산 증대로 소맥 수급차(생산량-소비량)는 확대될 것으로 예상한다.

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC)와 국제연합식량농업기구(FAO)는 10월 전망 보고서에서 모두 2021/21년 소맥생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 소맥생산량이 각각 1.1%, 0.1%, 0.4% 늘어날 것으로 예상한다. 소비량의 경우에도 2019/20년 대비 증가할 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 소맥소비량이 각각 0.3%, 0.7%, 0.8% 늘어날 것으로 예상한다.

수요량 대비 공급량 증가폭이 커 소맥의 기말 재고량도 늘어날 것으로 보인다. USDA, IGC와 FAO는 기말 재고량이 각각 7.4%, 4.5%, 3.7% 증가할 것으로 예상한다.

소맥의 경우 호주, EU와 러시아 중심으로 생산이 증대할 것으로 예상한다. 최근 봄밀은 역대 최대 수확량 경신했다. 러시아 흑해지역의 건조한 날씨로 겨울밀 수확량 감소 우려가 증대되었지만 소비량 증가폭이 크지 않아 가격에 미치는 영향은 제한적일 것으로 보인다.

다만, 날씨 악화, 식량안보 부각 등으로 러시아의 소맥 수출 할당제 등의 정책이 실행된다면 소맥의 가격 하방선이 높아질 것으로 예상한다.

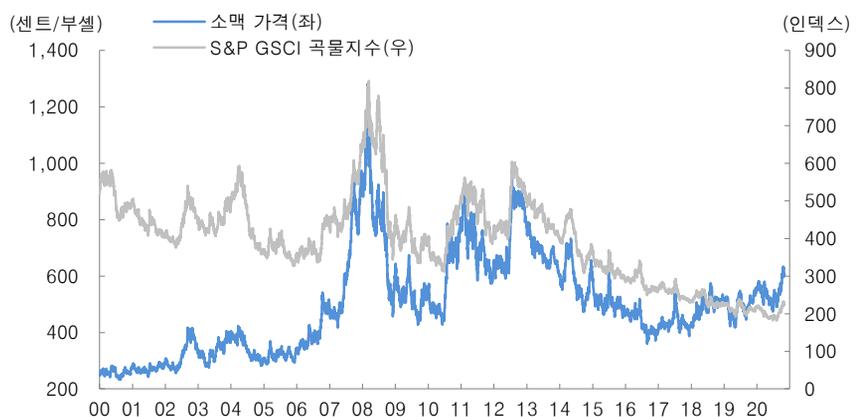
표 9. 전세계 소맥 수급 전망

(단위: 백만톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비
생산량	764.5	773.1	1.12	763.0	763.9	0.12	761.6	764.9	0.43
공급량	1048.5	1072.5	2.29	1,024.6	1,042.2	1.71	1,032.7	1,039.7	0.68
소비량	749.1	751.0	0.26	746.3	751.4	0.67	750.8	756.6	0.77
교역량	191.5	189.9	-0.85	185.1	185.5	0.21	184.2	184.5	0.19
기말재고량	299.4	321.5	7.36	278.3	290.8	4.51	274.7	284.8	3.66
기말재고율	40.0	42.8		37.3	38.7		36.6	37.6	

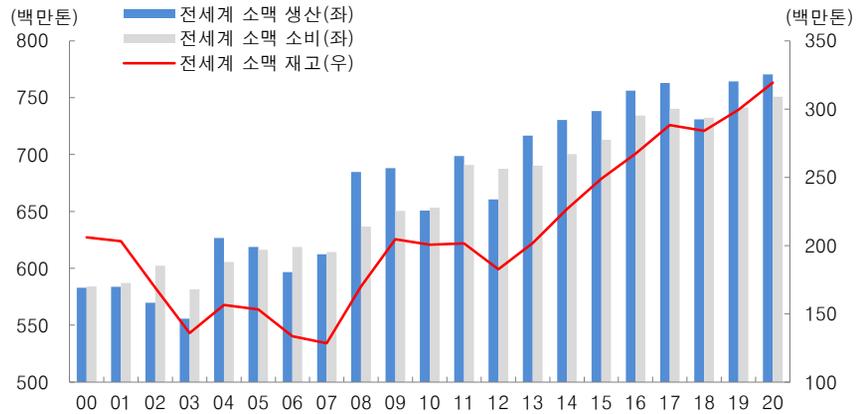
자료: USDA, IGC, FAO-AMIS, 대신증권 Research Center
 주: 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값

그림 75. 2021년 소맥 가격 상승 지속 가능성 낮아



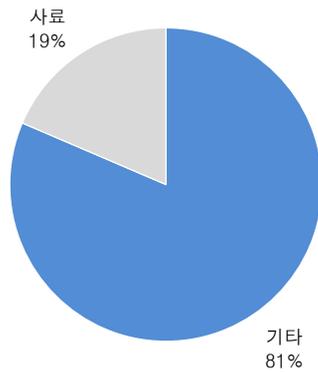
자료: Bloomberg, Research Center

그림 76. 2021년 소맥 수급차는 공급량 증대로 확대될 것으로 전망



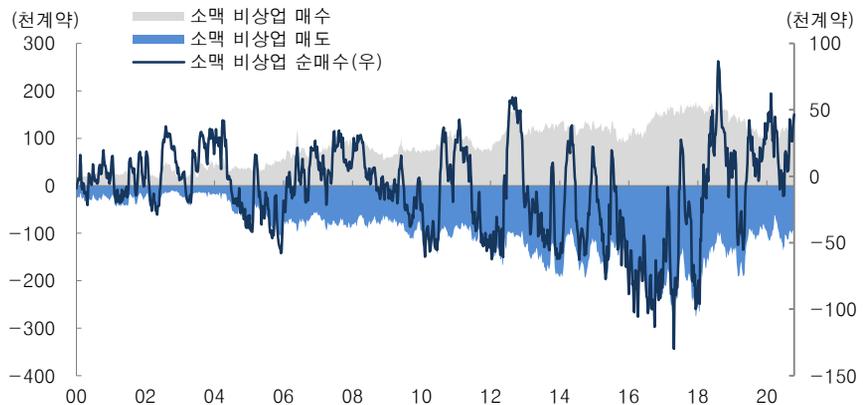
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 77. 소맥은 타 곡물 대비 사료의 비중이 적어



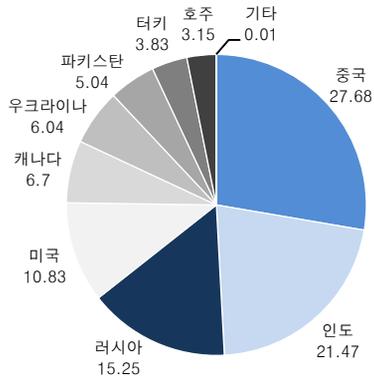
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 78. 투기적 자금 순매수포지션은 10월 27일 기준 4.4만계약으로 전주대비 감소



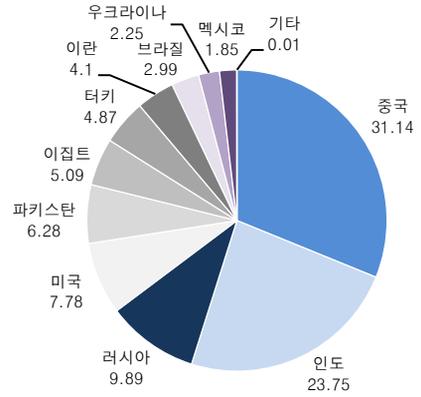
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 79. 2020년 기준 국가별 소맥 생산 비중



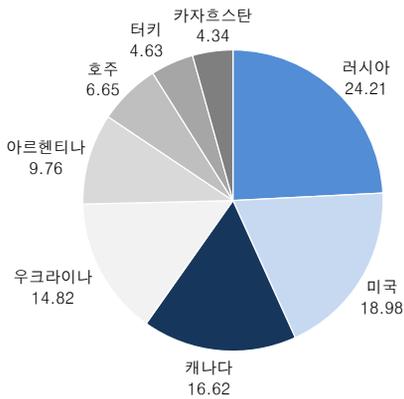
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 80. 2020년 기준 국가별 소맥 소비 비중



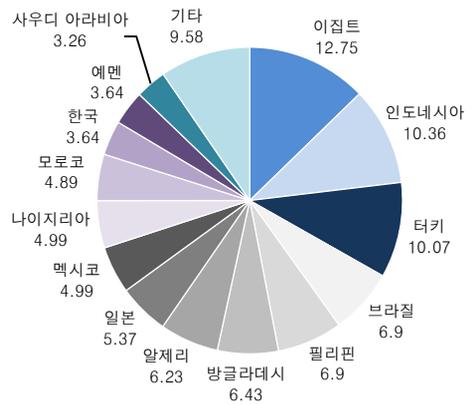
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 81. 2020년 기준 국가별 소맥 수출 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 82. 2020년 기준 국가별 소맥 수입 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

2021년 쌀 가격 Range, 백킬로그램당 11.5~13.5달러 전망

식량위기설 대두 시 쌀 가격의 상승 가능성 높아

쌀은 코로나19 확산에 따른 식량자원 민족주의의 영향을 가장 많이 받은 곡물이다.

쌀 가격은 동아시아 날씨 악화에 따른 생산차질 우려(태국은 인도 다음으로 세계 최대 쌀 수출국)와 쌀 주요생산국들의 쌀 수출금지 조치가 맞물려 1~6월초까지 68% 상승했다. 이후 쌀 가격은 코로나 발생 이전 수준으로 급락했다.

2021년 쌀 가격은 2020년에 비해 소폭 하락할 것으로 전망한다. 쌀의 생산 증대로 쌀 수급차(생산량-소비량)는 확대될 것으로 예상하며, 쌀의 재고수준이 역사적으로 높은 수준임을 감안했을 때 가격 상승 가능성이 낮다고 판단한다. 또한, 실제로 쌀 수출금지를 실행한 국가들이 적었다는 점을 감안했을 때 극단적인 상황이 발생하지 않는 한 쌀 가격이 추가 상승하기 어려운 환경이다.

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC)와 국제연합식량농업기구(FAO)는 10월 전망 보고서에서 모두 2021/21년 쌀생산량이 전년대비 늘어날 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 쌀생산량이 각각 1.2%, 1.4%, 1.6% 늘어날 것으로 예상한다. 소비량의 경우에도 2019/20년 대비 증가할 것으로 전망한다. USDA, IGC, FAO는 쌀소비량이 각각 0.9%, 0.9%, 1.5% 늘어날 것으로 예상한다.

수요량 대비 공급량 증가폭이 커 쌀의 기말 재고량도 늘어날 것으로 보인다. USDA와 IGC는 기말 재고량이 각각 1.2%, 1.5% 증가할 것으로 예상한다.

표 10. 전세계 쌀 수급 전망

(단위: 백만톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비	2019/20 (추정)	2020/21 (전망)	전년대비
생산량	495.8	501.5	1.15	496.9	504.0	1.44	501.3	509.1	1.55
공급량	672.4	678.6	0.93	672.2	679.5	1.08	685.9	691.4	0.80
소비량	495.3	499.4	0.85	496.7	501.4	0.93	502.8	510.5	1.52
교역량	42.3	44.3	4.78	42.4	45.2	6.60	44.0	47.1	6.85
기말재고량	177.1	179.2	1.15	175.4	178.1	1.53	182.4	182.0	-0.20
기말재고율	35.8	35.9		35.32	35.53		36.3	35.7	

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS, 대신증권 Research Center

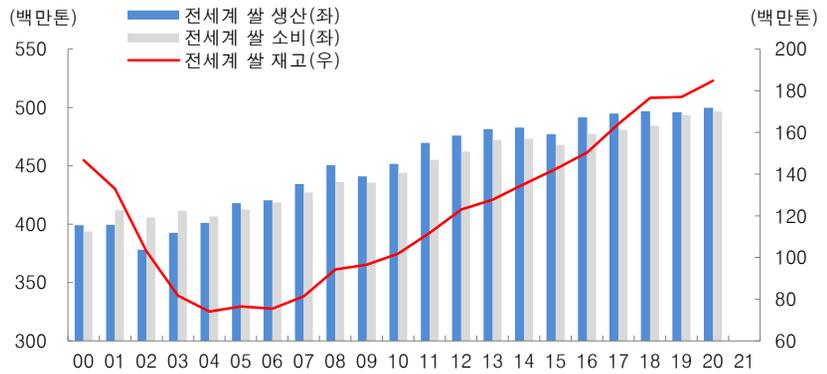
주: 기말재고율은 기말재고량을 소비량으로 나눈 값

그림 83. 2021년 쌀 가격 상승 가능성 낮아



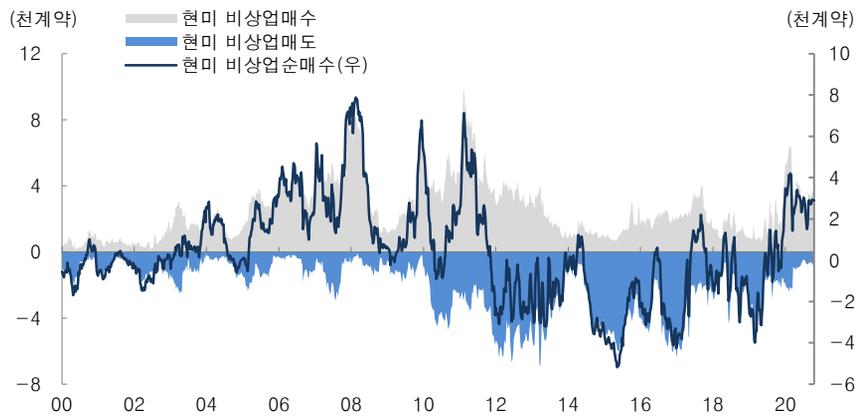
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 84. 전세계 쌀 재고는 과거 20년간 최고 수준을 기록 중



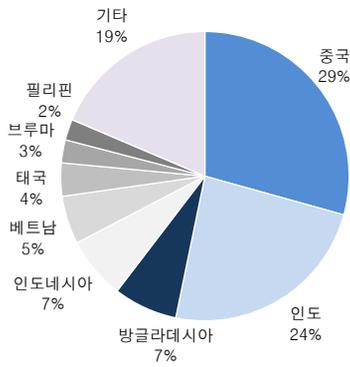
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 85. 쌀 투기적 자금 순매수 포지션도 정체



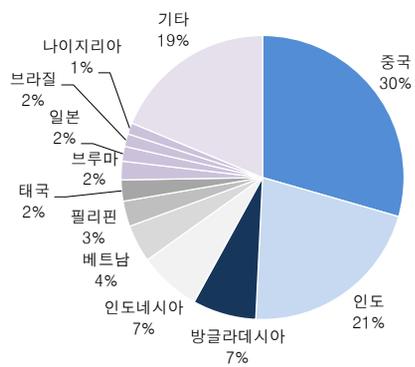
자료: CFTC, 대신증권 Research Center

그림 86. 2020년 기준 국가별 쌀 생산 비중



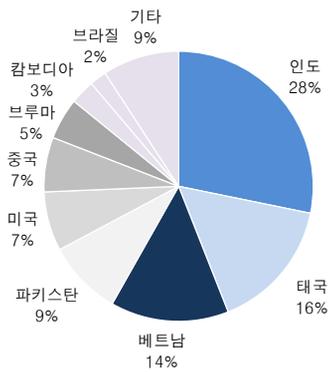
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 87. 2020년 기준 국가별 쌀 소비 비중



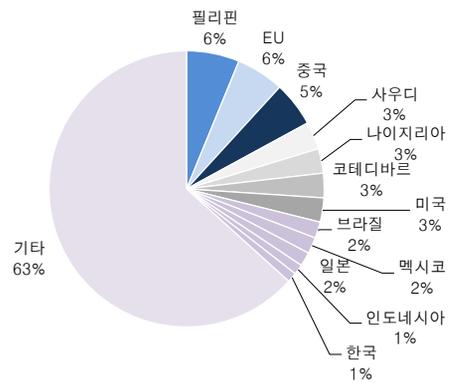
자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 88. 2020년 기준 국가별 쌀 수출 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

그림 89. 2020년 기준 국가별 쌀 수입 비중



자료: USDA, 대신증권 Research Center

Part2

농산물 투자방법

농산물 ETF와 농업 기업

농업 투자 방법

농산물은 현물 거래와 취급이 까다로워 농업에 투자할 수 있는 수단이 상대적으로 제한적이다. 농산물에 투자하는 방법으로는 1) 직접 선물거래, 2) 농업관련 기업 투자, 3) ETP*(Exchange-Traded Product) 활용 세가지 방법이 있다. 이번 자료에서는 국내에서도 비교적 수월하게 접근할 수 있는 2) 농업 관련 기업 투자, 3) ETP 활용을 다룰 것이다.

농업 관련 기업

CTVA: 종자, 작물보호
 DE: 농기계
 MOS: 비료
 ADM: 가공, 유통
 LAND: 농지

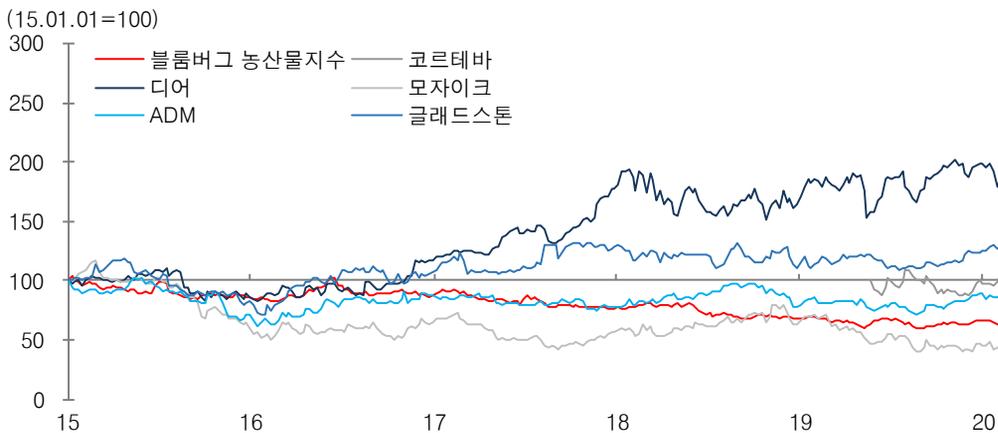
농업에 필요한 요소에는 농지, 종자, 비료, 농기계, 가공, 유통이 있으며 각 요소에 대응하는 기업으로 종자와 작물보호 제품을 판매하는 코르테바(CTVA), 트랙터 등 농기계를 제작 판매하는 디어(DE), 비료 제조업체 모자이크(MOS), 곡물 가공·유통 업체 ADM(ADM), 기업은 아니지만 신선식품을 재배하는 미국 농지에 투자할 수 있는 리츠 글래드스톤랜드(LAND)가 있다.

농업기업들은 독과점 형태를 띠거나 비상장 회사로 남는 경우가 많다. 산업사회로 접어들며 농업이 역내에서 농산물의 생산과 소비가 이루어지던 형태에서 다국적 농업기업이 농산물을 대량 생산하고 수출하는 형태로 변화했기 때문이다. 따라서 농업기업은 산업 규모에 비해 경쟁자가 적어 수익성이 높은편이다. 다만, 상장된 기업은 농산물 가격과 주가가 밀접한 관계를 가지고 있어 농산물 가격 변동에 취약한 점을 주의해야 한다.

농산물 가격은 2016 년 이후 지속해서 하락 중이다. 2007 년 바이오연료 붐이 일고 나서 농산물 내 생산 비중이 높은 사탕수수, 옥수수 등이 바이오연료로 사용되자 농산물가격이 원유가격에 연동됐기 때문이다. 2016 년부터 원유가격이 회복하지 못하고 재생에너지의 대두로 원유와 농산물 수요 모두가 줄어들고 있는 현실이다. 실상가상으로 코로나19 는 원유 가격과 농산물 수요를 떨어뜨리며 농산물 가격을 역대 최저 수준으로 끌어내렸다.

앞서 소개한 농산물 기업 주가도 2016년 농산물 가격 하락과 같이 하락하기 시작했지만 코르테바, 디어, ADM은 사업과 제품을 다각화하며 주가 회복 성공 또는 회복을 시도하고 있는 중이다. 주가 부진을 지속하던 비료, 사료 재료 전문 기업 모자이크도 최근 중국발 수요와 기상이변이 견인하는 농산물 가격 상승으로 반등을 모색하고 있는 중이다.

그림 90. 농산물지수와 농산물 기업 주가 추이



주: 코르테바 - 2019.05.24 = 100
 자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

다양한 농산물:
DBA, RJA

단일 농산물:
CORN, SOYB

농업 기업:
MOO

농업 ETF는 농산물 선물로 구성된 ETF와 농업 관련 기업으로 구성된 ETF가 있다. 농산물 ETF에는 다양한 농산물로 구성된 DBA와 RJA, 단일 농산물 선물로 구성된 CORN(옥수수), SOYB(대두)가 있고 영농 기업으로 구성된 MOO가 대표적이다.

DBA와 RJA는 다양한 농산물 선물로 구성되는 ETF다. DBA는 ETF로 실제 선물을 보유하고 있으며 구성 종목은 미국에서 거래되는 10종의 농산물 선물로 구성된다. 반면 RJA는 ETN으로 10개국에서 거래되는 20종의 농산물이 기초 지수를 구성하고 있다. RJA는 DBA가 포함하지 않는 고무, 귀리, 우유, 오렌지 주스 등을 포함하고 있어 다양한 농산물에 대한 노출을 원하면 RJA를 미국에서 활발하게 거래되는 농산물 가격을 추종하고 싶다면 DBA가 적합하다.

단일 농산물 선물로 구성된 ETF로는 CORN, SOYB가 있다. 두 ETF 모두 CBOT에서 거래되는 옥수수와 대두 선물로 구성되어 있으며 선물 가격 변동성을 헷지하기 위해 만기 2개월, 3개월 남은 선물(8월, 9월물 제외)을 각각 35%, 30% 보유하고 만기 3개월물과 같은 해의 11월물을 35% 보유하고 있다.

앞서 소개한 농산물 선물 ETF는 여러 종류의 농산물로 구성돼 있거나 다양한 만기를 보유하고 있어 농산물 현물가격 대비 ETF 가격 변동성은 상대적으로 낮은편이다.

MOO는 농업과 관련된 매출이 총 매출의 50% 이상 차지하는 글로벌 기업으로 구성된 ETF이며 52개 기업으로 구성되어 있다. 식품, 농기계, 비료, 수의약품 등 다양한 섹터구성을 가지고 있는것이 특징이다. 글로벌 기업으로 구성되어 있어 유로화, 크론 등 다양한 통화에 노출돼 있는것이 특징이다.

* ETF는 일반적으로 ETF와 ETN을 통합해 부를 때 사용

DBA - Invesco DB Agriculture Fund

RJA - Elements Rogers International Commodity Index-Agriculture TR ETN

CORN - Teucrium Corn ETF

SOYB - Teucrium Soybean ETF

MOO - VanEck Vectors Agribusiness ETF

표 11. 주요 농산물 ETF 수익률 추이

(단위: 백만달러)

티커	이름	시가총액	20일 평균 거래대금	총보수(%)	수익률(%)				
					1개월	3개월	6개월	1년	YTD
DBA	Invesco DB Agriculture Fund	540	12.5	0.89	-0.1	3.2	6.5	-8.3	-11.7
RJA	Swedish Export Credit Corp	110	0.5	0.75	4.6	11.5	19.7	6.9	3.2
CORN	Teucrium Corn Fund	133	2.8	3.71	2.4	14.3	12.5	-10.0	-9.1
SOYB	Teucrium Soybean Fund	96	2.4	2.50	2.7	14.0	18.3	3.1	2.7
MOO	VanEck Vectors Agribusiness ETF	629	2.9	0.56	2.1	5.3	26.2	2.0	-1.0

기준일: 2020년 11월 04일

자료: 대신증권 Research Center

표 12. 농산물 ETF와 주요 농산물 가격 간 상관관계

	대두	옥수수	면화	밀	커피	소고기	코코아	돼지고기	설탕
DBA	0.50	0.55	0.24	0.57	0.51	0.34	0.30	0.25	0.44
RJA	0.61	0.69	0.41	0.70	0.30	0.17	0.14	0.13	0.35
CORN	0.50	0.85	0.14	0.62	0.14	0.07	0.03	0.05	0.17
SOYB	0.83	0.54	0.17	0.38	0.19	0.12	0.04	0.07	0.19
MOO	0.21	0.18	0.26	0.10	0.05	0.16	0.17	0.07	0.19

주: 2012.01.01~2020.11.03, 주간 수익률 기준

자료: 대신증권 Research Center

코르테바 (CTVA)

농사하는 다우듀폰 셋째 아들

투자 의견 (톱스톡이더 평균)	BUY (2.5)
목표주가 (톱스톡이더 평균)	32.7
현재주가 (19.03.12)	32.9

화학비료와 농약



기업명	Corteva Inc
한글명	코르테바
홈페이지	https://www.corteva.com
결산월	12월
거래소 국가	US
상장 거래소	NYSE
시가총액(십억달러)	24.3
시가총액(조원)	27.9
발행주식수(십억주)	748.6
52주 최고/최저가	34.5/20.4
주요주주	The Vanguard Group, Inc. 10.1%
	State Street Global Advisors (US) 5.9%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	12.1	16.0	30.5	30.9
상대수익률	11.5	14.1	12.0	30.3



다우듀폰에서 분사한 코르테바, 글로벌 종자·작물보호 1 위 기업

- 코르테바는 글로벌 화학 공룡 다우듀폰의 농업사업부문이었다. 2018년 2월 다우듀폰이 세가지 사업 부문으로 분사하기로 결정한 후 농업부문이 따로 법인을 세운 기업이 코르테바다. 농업 사업을 단독으로 하는 기업 중에선 전세계에서 규모가 가장 크다.

종자부문이 매출의 55%, 작물보호가 45% 차지

- 코르테바의 사업부문은 종자와 작물보호 두가지로 나뉜다. 종자부문은 옥수수, 대두, 해바라기, 밀, 카놀라, 목화, 쌀 등 다양한 곡물의 종자를 판매한다. 작물보호부문은 잡초, 해충, 질병으로부터 작물을 보호하는 제초제, 살충제, 영양제를 제조하여 판매한다. 2019년을 기준으로 종자부문이 매출의 55%, 작물보호 부문이 45%를 차지하고 있다.

다양한 브랜드와 유통채널로 이루어진 매출 다각화와 경쟁력

- 다양한 브랜드와 유통채널을 보유하여 매출 다각화가 잘 이루어져 있다. 프리미엄 글로벌 종자, 지역 종자, 작물보호 카테고리 내에 20개가 넘는 대형 브랜드가 자리잡고 있다. 유통 채널은 농부들과 직접 거래하는 파이오니어 에이전시 모델, 지역 딜러 또는 네트워크를 이용하는 지역 브랜드 모델, 일반유통 모델, 라이선싱 모델 네 가지 경로가 있다. 특히 Direct-to-farmer 판매 전략을 취하는 파이오니어 에이전시 모델은 지난 수십년 간 고객과 쌓아온 신뢰는 경쟁사와 비교해 코르테바가 가진 장점이라고 할 수 있다.

남미지역의 빠른 성장은 안정적 수익의 초석으로 작용

- 최근 남미 지역 매출이 빠른 속도로 성장하고 있는데 북반구와 남반구의 농사 시즌이 다르기 때문에 계절적 요인(농사 시즌)에 영향을 많이 받는 코르테바에게 안정적 수익을 창출할 수 있는 발판을 마련해주고 있다.

영업실적 및 주요 투자지표

(단위: USD mn, USD, %)

	2017A	2018A	2019A	2020F	2021F
매출액			13,846	14,002	14,512
영업이익			-331	1,143	1,494
당기순이익			-941	1,006	1,218
EPS			-1.3	1.4	1.7
PER				23.9	20.0
BPS			32.5	32.5	33.0
PBR			0.9	1.0	1.0
ROE			-1.9	3.8	4.7

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출, 추정치는 Refinitiv 컨센서스 기준
자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

해외 기업분석

디어 (DE)

투자 의견 (톱스ROI터 평균)	BUY (2.3)
목표주가 (톱스ROI터 평균)	237.6
현재주가 (19.03.12)	240.0

농업 & 농장 기계



JOHN DEERE

기업명	Deere & Co
한글명	디어
홈페이지	https://www.deere.com/
결산월	11월
거래소 국가	US
상장 거래소	NYSE
시가총액(십억달러)	75.2
시가총액(조원)	85.1
발행주식수(십억주)	313.4
52주 최고가/최저가	243.4/106.1
주요주주	Cascade Investment, L.L.C. 10.0%
	The Vanguard Group, Inc. 7.6%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	6.7	35.6	75.1	36.6
상대수익률	6.1	33.7	56.6	36.0



사업 다각화의 힘

북미지역 농기계-건설장비 터줏대감

- 디어는 농업, 건설, 임업에 쓰이는 중장비를 만드는 회사다. 존디어(John Deere) 라는 브랜드명으로 유명하다. 2019년 포춘 500대 미국 기업에서 87위를 차지했으며 1837년에 창립된 회사로 역사가 깊다.

농기계, 건설&임업 장비가 디어의 주축

- 디어는 농기계, 건설&임업 장비, 금융서비스 세가지 사업부문을 가지고 있다. 농기계는 트랙터, 콤바인, 수확기, 파종기 등 다양한 제품을 제작하고 있으며 매출의 42%를 차지하고 있다. 건설&임업 장비 부문은 굴삭기, 불도저, 각종 임업용 중장비를 제작하고 있으며 매출의 51%를 담당한다. 금융서비스는 디어의 장비들을 대여해주는 서비스로 매출의 6%를 차지하고 있다.
- 코로나19로 농산물 수요가 줄어들며 농기계 부문의 수익성 악화가 예상됐지만 저금리, 주택 수요 증가에 힘입은 미국 주택건설시장의 활황으로 건설장비 부문이 완충을 넘어 추가 상승의 주인공 역할을 하는 중이다.

매출은 북미에 집중돼 있으나 전세계로 확장 중

- 디어 매출의 60%는 북미지역에서 발생한다. 자세한 매출지역을 공시하지 않지만 북미 외에도 유럽, 남미, 아프리카, 아시아, 호주까지 판매관리사무실을 보유하고 있다. 자연재해 등 지역적 리스크가 큰 농업 특성상 매출 지역 다각화는 안정적인 수익으로 이어진다.

최신 기술을 이용한 자동화, 디지털화, 친환경화 시도

- 디어는 농기계 분야 첨단화에 선두주자로 자리잡고 있다. 머신러닝 기업 블루리버 테크놀로지를 인수, 2019년 R&D에 29억달러를 투자하는 등 최신 기술을 농기계에 접목시키고 있다. 그 예로 제조작업의 효율을 높이는 see-and-spray 기술, 카메라와 시를 접목해 농작물의 수확량과 질을 올려주는 시스템, 전기 트랙터 등을 개발하며 상용화하고 있다.

영업실적 및 주요 투자지표

(단위: USD mn, USD, %)

	2017A	2018A	2019A	2020F	2021F
매출액	25,885	33,351	34,886	30,072	32,535
영업이익	4,171	5,100	5,498	2,678	3,652
당기순이익	2,159	2,368	3,253	2,343	3,172
EPS	6.7	7.2	10.2	7.5	10.5
PER	35.9	25.6	24.1	31.8	23.0
BPS	29.7	35.5	36.5	41.7	47.2
PBR	8.1	6.8	6.6	5.7	5.1
ROE	-25.5	-2.4	29.5	6.2	7.7

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출, 추정치는 Refinitiv 컨센서스 기준
자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

모자이크 (MOS)

투자 의견 (톱스로이티 평균)	BUY (2.4)
목표주가 (톱스로이티 평균)	21.8
현재주가 (19.03.12)	17.2

화학비료와 농약



기업명	Mosaic Co
한글명	모자이크
홈페이지	http://www.mosaicco.com/
결산월	12월
거래소 국가	US
상장 거래소	NYSE
시가총액(십억달러)	6.5
시가총액(조원)	7.4
발행주식수(십억주)	379.1
52주 최고가/최저가	22.5/6.5
주요주주	The Vanguard Group, Inc. 10.8%
	BlackRock 4.6%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	2.5	12.5	38.9	15.4
상대수익률	1.9	10.6	20.4	14.8



농산물 수요개선 기대

비료계의 큰손 모자이크

- 모자이크는 비료를 생산하여 농업계에 유통하는 미국 내 1위 업체다. 비료 제조 업체 IMC와 비상장사인 곡물 메이저 카길의 작물 영양부문이 합병하며 세워진 회사다. 사료 재료, 작물 영양제, 인산염 비료, 탄산칼륨 비료를 주 품목으로 생산하며 약 40개국에서 제품을 판매하고 있다.

비료 원료채굴, 제조, 유통까지 담당. 굳은 입지의 탄산칼륨 시장

- 사업부문은 탄산칼륨 비료, 인산염 비료, 모자이크 비료 부문이 있다. 탄산칼륨 비료는 작물 영양제와 가축 사료의 재료로 쓰이며 매출의 35%를 차지하고 있다. 모자이크는 특별한 처리기술을 사용해 탄산칼륨 비료 성능을 높인 마이크로 에센셜 제품으로 입지를 굳히고 있다.
- 인산염 비료는 매출의 25%를 차지하고 있으며 탄산칼륨 비료와 마찬가지로 작물 영양제와 사료 재료로 판매된다.
- 모자이크 비료 부문은 매출의 40%를 차지하며 부문의 구분은 사업 공정 지역과 관련이 깊다. 모자이크 비료 부문은 북미에서 공정이 이루어지는 나머지 두 부문과 달리 브라질에서 재료 채굴, 화학처리, 포장, 운송, 보관이 이루어진다.

2020년 곡물 수요 증가와 함께 비료 수요도 개선 전망

- 2019년 시장 여건이 악화되면서 현재 재료 채굴과 비료 생산을 줄여 왔으나 곡물 수요 증가에 따른 비료 수요증가로 올해 시장 여건은 개선될 전망이다.

영업실적 및 주요 투자지표

(단위: USD mn, USD, %)

	2017A	2018A	2019A	2020F	2021F
매출액	7,409	9,587	8,906	8,185	8,860
영업이익	466	928	-1,095	418	768
당기순이익	-104	470	-1,091	95	383
EPS	-0.3	1.2	-2.8	0.3	1.1
PER		24.0		54.8	15.9
BPS	27.4	27.0	24.3	23.5	24.3
PBR	0.9	1.1	0.9	0.7	0.7
ROE	-1.1	4.7	-10.9	0.6	4.4

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출, 추정치는 Refinitiv 칸센서스 기준
자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

해외 기업분석

ADM (ADM)

투자 의견 (톱스ROI터 평균)	BUY (1.7)
목표주가 (톱스ROI터 평균)	54.3
현재주가 (19.03.12)	47.69

농산물

고마진 상품에 주력

농산물 가공 유통 업체

- AMD(Archer-Daniels-Midland)은 농산물을 수집, 저장, 가공, 판매하는 업체다. 오일시드, 옥수수, 귀리, 보리, 땅콩 소맥 등을 취급하며 식품, 사료, 화학, 에너지 형태로 농산물을 가공한다.

ADM 사업부문 소개

- ADM은 농업서비스&오일시드, 탄수화물 가공, 영양식품 세가지 사업부문을 가지고 있다. 농업서비스&오일시드 사업부문은 곡물 수집, 가공, 운송까지 전 과정에 이르는 서비스로 철도, 트레일러, 선박 등 전세계에 분포한 물류 네트워크를 이용한다. 식물성 기름은 대두와 soft seed를 가공해 생산한 기름으로 식품, 사료, 에너지, 산업용으로 다양하게 쓰이며 북미와 남미가 주요 생산지다
- 탄수화물 가공 부문은 옥수수와 밀을 주로 가공하는데 시럽, 포도당, 녹말 등 재료로 가공한다. 또한 옥수수를 이용해 바이오에탄올을 만드는 사업을 영위하고 있는데 마진이 축소됨에 따라 해당 사업부는 축소하는 중이다.
- 영양식품 사업부문은 영업마진이 가장 높은 사업부로 동사의 사업 다각화 및 R&D의 초점에 있는 사업부다. 2019년 네오비아를 인수하며 동물 영양제 관련 매출이 49.7% 증가했다. 또한 식음료 성분 제조 사업에서는 건강 웰빙 성분을 제조하는데 식이섬유 부문의 수요가 견조하다.

고마진 상품 주력으로 수익성 개선 기대감

- 판매 상품군 중 마진이 낮은 식물기름, 바이오연료 가공을 담당하는 농업서비스 &오일시드, 탄수화물 가공의 비중은 낮아지고 있으며 마진이 높은 영양식품부문 비중이 확대되고 있어 수익성 개선이 기대된다.



기업명	Archer-Daniels-Midland Co
한글명	아처다니엘스미드랜드
홈페이지	https://www.adm.com/
결산월	12월
거래소 국가	US
상장 거래소	NYSE
시가총액(십억달러)	26.7
시가총액(조원)	30.2
발행주식수(십억주)	556.4
52주 최고가/최저가	52.1/28.9
주요주주	State Farm Insurance Companies 9.2%
	The Vanguard Group, Inc. 8.1%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	7.1	12.0	19.2	4.0
상대수익률	5.4	6.7	22.6	3.7



영업실적 및 주요 투자지표

(단위: USD mn, USD, %)

	2017A	2018A	2019A	2020F	2021F
매출액	60,828	64,341	64,656	63,432	65,352
영업이익	1,356	1,962	1,351	2,068	2,491
당기순이익	1,602	1,815	1,379	1,889	1,993
EPS	2.8	3.2	2.5	3.4	3.6
PER	14.4	12.8	19.0	14.1	13.3
BPS	32.9	34.0	34.5	35.4	36.9
PBR	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3
ROE	9.0	9.7	7.2	9.3	9.1

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출, 추정치는 Refinitiv 칸센서스 기준
자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

글래드스톤 랜드 (LAND)

투자 의견 (톱스라이터 평균)	BUY (1.9)
목표주가 (톱스라이터 평균)	17.1
현재주가 (19.03.12)	14.3
특수리츠	

GLADSTONE LAND

기업명	Gladstone Land Corp
한글명	글래드스톤랜드
홈페이지	https://ir.gladstoneland.com/
결산월	12월
거래소 국가	US
상장 거래소	NASDAQ
시가총액(십억달러)	0.3
시가총액(조원)	0.4
발행주식수(십억주)	23.9
52주 최고가/최저가	16.8/9.6
주요주주	Gladstone (David John) 10.5% The Vanguard Group, Inc. 5.9%

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-7.8	-10.4	5.9	22.9
상대수익률	-8.4	-12.3	-12.6	22.3



꾸준한 배당이 매력 포인트

미국 농지를 소유할 수 있는 리츠

- 글래드스톤 랜드 미국 전역에서 농지를 취득하여 기업 및 독립 농민에게 임대 하는 업체다. 농지는 딸기, 상추, 양배추, 치커리, 토마토, 블루베리 등 다양한 작물을 재배하는 농장들로 구성되어 있다.

줄어드는 농지로 미국 농지 가치는 상승하는 중

- 미국 인구는 점진적으로 늘어나며 농작물 수요가 증가하는 반면 농지 면적은 감소세를 나타내고 있는 중이다. 2000년 이후 미국 인구는 16% 증가한 반면 경작 농지 면적은 10% 감소했다. 이러한 흐름은 쉽게 바뀌지 않을 것인데 매년 대규모 농지가 주택지, 학교, 사무실 등과 같은 타 용도로 전환되고 있기 때문이다. 위와 같은 수급 불균형으로 2000년 이후 농지 가격은 190% 상승했다.

꾸준한 배당이 매력 포인트

- 2013년 IPO 이후 81개월동안 빠짐없이 월 배당을 실시하고 있으며 배당금도 꾸준히 증가하고 있다. 지난 5년 간 주당 배당금 성장률은 7.4%이며 4월 현재 주당 배당금은 연간 0.54달러(배당수익률 4.1%), 월간 0.0045달러 수준이다.

높은 실적 안정성으로 높은 중장기 배당투자 매력

- 코로나 19 영향으로 주가가 2월 고점 대비 8.1% 하락했는데 우량한 임차인을 기반으로 하고 있어 실적 안정성이 높은 만큼 점진적인 가격 회복이 예상된다. 미국의 농지는 신규 공급이 제한적이고 건조한 신선 식품 수요로 중장기 배당 투자 측면에서 매력적인 리츠다.

영업실적 및 주요 투자지표

(단위: USD mn, USD, %)

	2017A	2018A	2019A	2020F	2021F
매출액	25	37	41	56	62
영업이익	11	12	19	28	33
당기순이익	0	3	2	-3	-4
EPS	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.1
PER		79.1			
BPS	8.0	9.9	13.2	11.0	10.1
PBR	1.7	1.2	1.0	1.3	1.4
ROE	0.0	1.8	0.8	5.3	4.6

주: EPS와 BPS, ROE는 지배지분 기준으로 산출, 추정치는 Refinitiv 컨센서스 기준
자료: Refinitiv, 대신증권 Research Center

글로벌 ETF

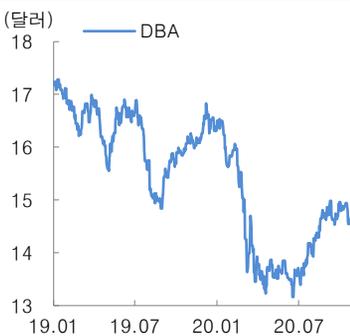
DBA

Invesco DB Agriculture Fund

설정일	07/01/03
거래소	NYSE
운용사	Invesco Capital Management
자산유형	원자재
투자지역	미국
추종지수	DBIQ Diversified Agriculture Index
지수가중	Fixed
총보수	0.89
총자산(백만달러)	547
20일평균거래대금(백만달러)	12.5
발행주식수(주)	36,800,040
현재가	14.68
52주최고가	16.9(19/12/16)
52주최저가	13.2(20/06/26)

주가지수익률(%)	1M	3M	6M	12M
DBA	-0.1	3.2	6.5	-8.3
벤치마크	1.7	8.3	11.8	-5.0

DBA 가격추이



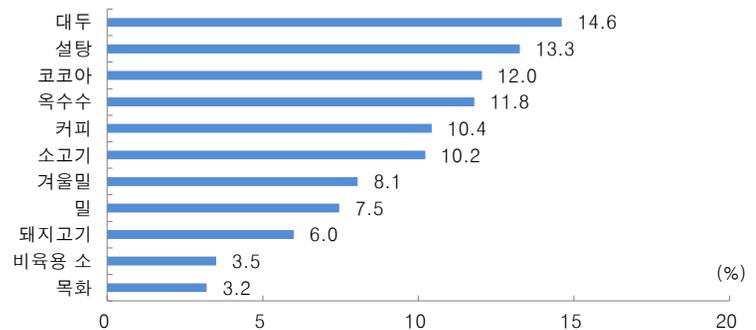
ETF 개요

- DBA는 곡물, 가축 등 주요 농산물 10종의 선물로 구성된 ETF다. 곡물 외에 목화, 커피, 설탕, 가축(소, 돼지) 등 다양한 농산물에 투자가 가능하다. 다양한 농산물로 구성되어 단일 농산물로부터 발생하는 리스크를 분산시켜준다.
- 선물 만기 구성은 효율적 선물 가격 반영을 위해 근원물을 사용하는 것을 원칙으로 하되 콘탱고에 따른 롤오버 비용을 최소화하기 위해 선물가격곡선을 고려 유연하게 적용한다.
- 벤치마크 지수와 ETF는 매년 11월에 상품별 비중 리밸런싱을 진행한다.

리스크

- 롤오버 비용을 최소화하기 위해 만기를 유연하게 선택하는 전략으로 인해 상품의 현물가격이 충실히 반영되지 않을 수 있다.
- 미국의 세금 보고서 양식인 K-1 수수료가 부과되고 있으며 부과되지 않는 ETF 대비 총보수가 높은 편이다.

DBA 섹터 배분



DBA Top 10 Holdings

순위	기업명	비중(%)
1.	CBOT Soybean Future	14.6
2.	NYBOT CSC Number 11 World Sugar Future	13.3
3.	NYBOT CSC Cocoa Future	12.0
4.	CBOT Corn Future	11.8
5.	NYBOT CSC C Coffee Future	10.4
6.	CME Live Cattle Future	10.2
7.	KCBT Hard Red Winter Wheat Future	8.0
8.	CBOT Wheat Future	7.5
9.	CME Lean Hogs Future	6.0
10.	CME Feeder Cattle Future	3.5

CORN

Teucrium Corn ETF

설정일	10/06/09
거래소	NYSE
운용사	Teucrium Trading
자산유형	원자재
투자지역	미국
추종지수	Teucrium Corn Fund Benchmark Index
지수가중	Single Asset
총보수	3.71
총자산(백만달러)	131
20일평균거래대금(백만달러)	2.8
발행주식수(주)	9,750,004
현재가	13.61
52주최고가	15.0(19/11/06)
52주최저가	11.5(20/08/04)

ETF 개요

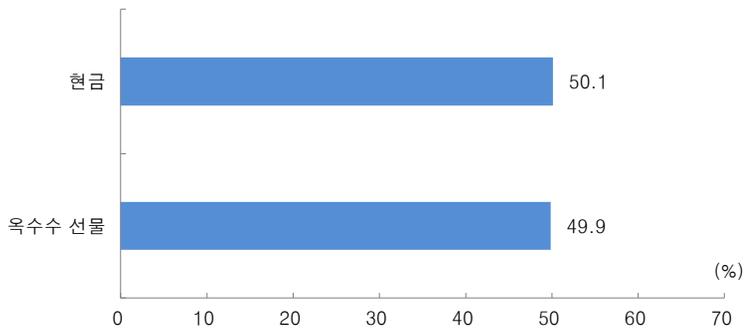
- CORN은 Chicago Board of Trade(CBOT)에서 거래되는 옥수수 선물로 구성된다.
- 만기가 2개월, 3개월 남은 선물(8월, 9월물 제외)을 각각 35%, 30% 보유하고 만기 3개월물과 같은 해의 11월물을 35% 보유하고 있다. 이 같이 독특한 전략은 근월물만으로 구성하는 것 보다 옥수수 현물 가격을 효과적으로 추종하진 못하지만 계절별로 급격하게 변하는 옥수수 가격 변동에 덜 민감하게 반응하는 것이 특징이다.
- 선물투자는 증거금만 있으면 거래가 가능하기 때문에 증거금 외 금액을 현금으로 보유하고 있다.

리스크

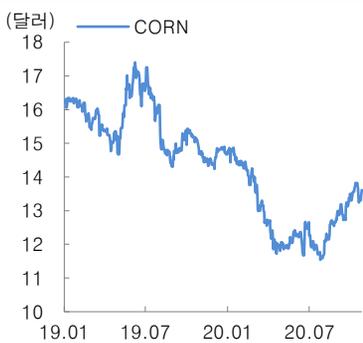
- 다양한 만기의 선물을 보유하는 전략으로 급격한 대두 가격 변동 리스크를 헷지할 수 있으나 옥수수 현물 가격을 충실히 반영하지 못하는 점은 단점으로 작용한다.
- 총보수가 3.71%로 상대적으로 높아 장기 투자 시 유의해야 한다.

주기수익률(%)	1M	3M	6M	12M
CORN	2.4	14.3	12.5	-10.0
벤치마크	2.5	17.1	14.7	-8.1

CORN 섹터 배분



CORN 가격 추이



CORN Top 10 Holdings

순위	이름	비중(%)
1.	C H1 CBOT Corn Futures Mar 2021	17.5
2.	C K1 CBOT Corn Futures May 2021	15.0
3.	C Z1 CBOT Corn Futures Dec 2021	17.3
4.	US Dollars	50.1
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

글로벌 ETF

SOYB

Teucrium Soybean ETF

설정일	2.4 11/09/19
거래소	NYSE
운용사	Teucrium Trading
자산유형	원자재
투자지역	미국
추종지수	Teucrium Soybean Fund Benchmark
지수가중	Single Asset
총보수	2.50
총자산(백만달러)	101
20일평균거래대금(백만달러)	2.4
발행주식수(주)	5,800,004
현재가	16.55
52주최고가	16.6(20/11/04)
52주최저가	13.3(20/04/21)

ETF 개요

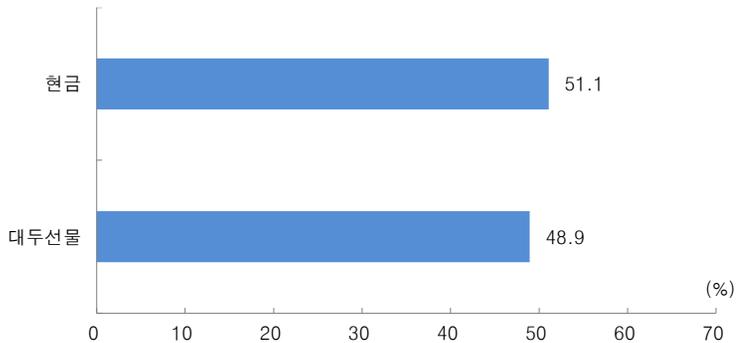
- SOYB는 Chicago Board of Trade(CBOT)에서 거래되는 대두 선물로 구성된다. 만기가 2개월, 3개월 남은 선물(8월, 9월물 제외)을 각각 35%, 30% 보유하고 만기 3개월물과 같은 해의 11월물을 35% 보유하고 있다. 이 같이 독특한 전략은 근월물만으로 구성하는 것 보다 대두 현물 가격을 효과적으로 추종하진 못하지만 계절별로 급격하게 변하는 대두 가격 변동에 덜 민감하게 반응하는 것이 특징이다.
- 미중 무역협약에 따르면 중국은 2020년 미국으로부터 대두를 125억달러치 수입할 것으로 예상된다. 9월까지 수입 목표치의 23%를 수입했으며 목표치를 100% 달성하지 못하더라도 미중 관계를 염두에 두어 중국은 목표치를 최대한 이행하려고 노력할 것으로 판단한다.
- 선물투자는 증거금만 있으면 거래가 가능하기 때문에 증거금 외 금액을 현금으로 보유하고 있다.

리스크

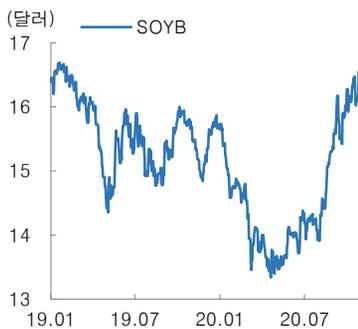
- 다양한 월물을 보유하는 전략으로 급격한 대두 가격 변동 리스크를 헷지할 수 있으나 대두 현물 가격을 충실히 반영하지 못하는 점은 단점으로 작용한다.
- 총보수가 2.5%로 상대적으로 높아 장기 투자 시 유의해야 한다.

주기수익률(%)	1M	3M	6M	12M
SOYB	2.7	14.0	18.3	3.1
벤처마크	2.8	16.1	22.0	5.2

SOYB 섹터 배분



SOYB 가격 추이



SOYB Top 10 Holdings

순위	기업명	비중(%)
1.	S F1 CBOT Soybean Futures Jan 2021	17.1
2.	S H1 CBOT Soybean Futures Mar 2021	14.7
3.	S X1 CBOT Soybean Futures Nov 2021	17.1
4.	US Dollars	51.1
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

글로벌 ETF

RJA

Elements Rogers International Commodity Index—Agriculture TR ETN

설정일	07/10/17
거래소	NYSE
운용사	Swedish Export Credit Corporation
자산유형	원자재
투자지역	United States of America Rogers
추종지수	International Commodity TR
지수가종	
총보수	0.75
총자산(백만달러)	110.4
20일평균거래대금(백만달러)	0.5
발행주식수(주)	15,700,000
현재가	5.76
52주최고가	5.9(20/10/27)
52주최저가	4.3(20/03/12)

ETF 개요

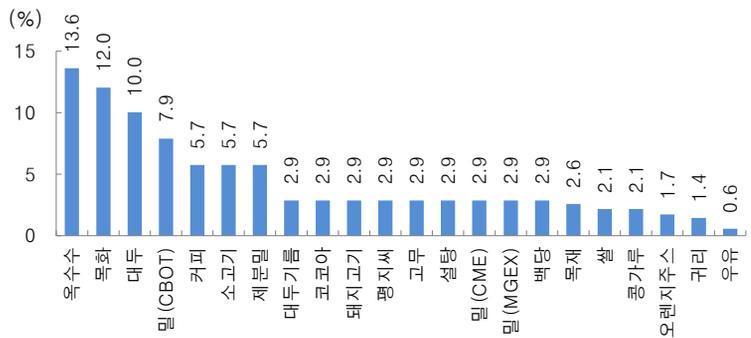
- RJA는 전세계 거래소 10곳에서 거래되는 농산물 선물로 구성되는 Rogers International Commodity Index Agriculture Index(RICI-A)를 추종하는 ETN 상품이다.
- RICI-A 지수는 20종(코코아, 커피, 옥수수, 면화, 돼지고기, 소고기, 목재, 우유, 귀리, 밀, 제분밀, 오렌지주스, 평지쌀, 쌀, 고무, 대두, 대두기름, 콩가루, 설탕, 백당)의 농산물 선물 TR을 추종한다.
- RICI-A 지수는 구성 상품 간 비중을 유지하며 월간으로 리밸런싱 된다.

리스크

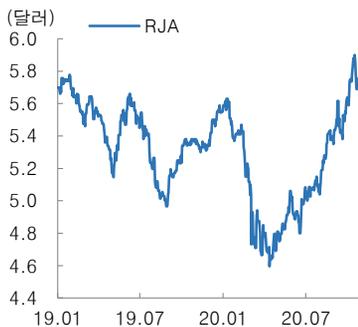
- 2022년 10월 24일이 만기일이며 ETN 상품특성상 신용 리스크에 주의해야 한다.

주가지수(%)	1M	3M	6M	12M
RJA	4.6	11.5	19.7	6.9
번터마크	4.9	12.2	19.2	7.4

RJA 섹터 배분



RJA 가격 추이



RJA Top 10 Holdings

순위	기업명	비중(%)
1.	옥수수	13.6
2.	면화	12.0
3.	대두	7.9
4.	밀(CBOT)	5.7
5.	커피	5.7
6.	소고기	5.7
7.	제분밀	5.7
8.	대두기름	5.7
9.	코코아	2.9
10.	돼지고기	2.9

글로벌 ETF

MOO

VanEck Vectors Agribusiness ETF

설정일	07/08/31
거래소	NYSE
운용사	Van Eck Associates Corporation
자산유형	주식
투자지역	글로벌
추종지수	MVIS Global Agribusiness Index
지수가중	Market Cap
총보수	0.56
총자산(백만달러)	607
20일평균거래대금(백만달러)	2.8
발행주식수(주)	9,150,000
현재가	68.04
52주최고가	70.4(20/10/12)
52주최저가	42.5(20/03/18)

ETF 개요

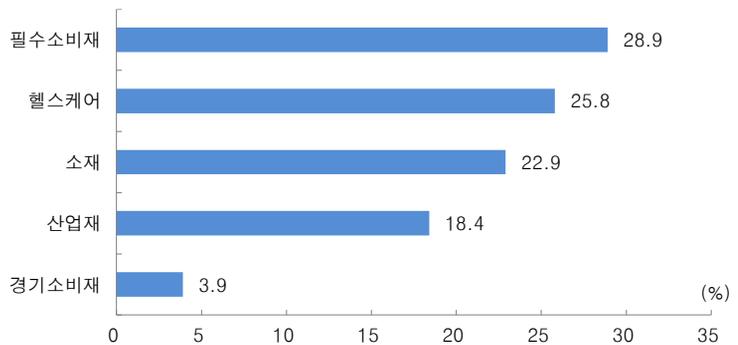
- MOO는 매출의 절반 이상이 농화학, 수의학, 비료, 종자, 농기계, 수산양식, 농작물 재배 및 거래와 관련해서 매출이 발생하는 기업으로 구성된다.
- 코로나19 충격으로 경제가 회복하면 식품 수요가 회복되며 영농기업 주가에 우호적 환경이 조성될 것으로 판단한다.
- 50% 이상이 미국 기업으로 구성돼 있으며 독일, 노르웨이, 일본, 캐나다 등 다양한 국가의 기업으로 구성돼 있다.
- 농산물 산업 특성상 시가총액이 상위 기업에 집중돼 있어 상위 10개 기업이 ETF 내 비중 57.6%를 차지하고 있다.

리스크

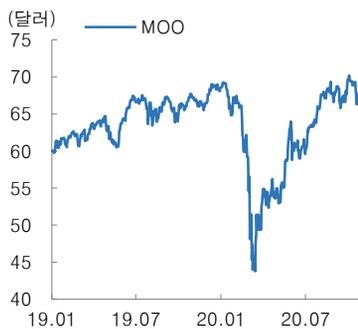
- 글로벌 기업으로 포트폴리오가 구성돼 있어 달러 외 유로, 크론, 엔 등 24개 통화 변동 리스크에 노출돼 있다.
- 농산물 관련 기업은 정부 규제, 곡물가격 변동에 따른 가격 변동성이 커 이에 따른 리스크를 유의해야 한다.

주기수익률(%)	1M	3M	6M	12M
MOO	2.1	5.3	26.2	2.0
벤처마크	2.1	6.5	20.2	2.4

MOO 섹터 배분



MOO 가격 추이



MOO Top 10 Holdings

순위	기업명	비중(%)
1.	Zoetis Inc	8.0
2.	Deere & Co	7.6
3.	Idexx Laboratories Inc	7.4
4.	Nutrien Ltd	6.4
5.	Bayer Ag	6.1
6.	Corteva Inc	5.4
7.	Archer-Daniels-Midland Co	5.2
8.	Kubota Corp	4.4
9.	Tractor Supply Co	3.7
10.	Tyson Foods Inc	3.6

Appendix1) ETF vs ETN, 무엇이 다를까?

ETF와 ETN은 거래소에 상장돼 거래되는 상품이며 기초 지수 수익률을 추종하기 때문에 높은 환금성, 거래 편리성이라는 공통점이 있으며 세부적으로 살펴보면 발행주체, 상품구조, 운용방식 등 차이점도 존재한다.

ETF(Exchange-Traded Fund)를 우리말로 옮기면 ‘거래소에서 거래되는 펀드’라는 뜻으로 자산운용사에서 실물자산을 통한 운용을 통해 기초 지수 수익률을 추종하는 펀드다.

ETF는 주식, 채권, 원자재, 파생상품 등 실물자산으로 펀드를 구성하기 때문에 지수를 완전복제하더라도 추적오차 발생이 불가피하다. 거래비용, 자산 유동성 등이 작용하기 때문이다. 따라서 유동성이 낮거나 거래 비용이 큰 자산을 포함할 경우 총보수가 높아지거나 추적오차가 커질 수 있다. 반면 실물자산으로 구성되기 때문에 상장폐지 시에 실물을 환매하여 투자원금 회수가 가능한 장점이 존재한다.

ETN(Exchange-Traded Note)은 ‘거래소에서 거래되는 증서’라는 뜻이다. 증권사가 신용을 바탕으로 발행한 증서로 채권과 유사한 형태를 띤다. 채권은 만기에 미리 정해진 금액을 지급하는 증서인 반면 ETN은 만기에 기초 지수 수익률(운용비용 제외)을 지급한다. ETN 만기는 1~20년까지 다양하다.

ETN은 실물자산 없이 증권사의 신용으로 벤치마크 지수 수익률 만큼 지급을 보증해주기 때문에 기초 지수와 ETN 가격 간 추적오차가 없으며 실물로 추종하기 어려운 기초 지수를 간편하게 추종할 수 있는 장점이 있다. 다만 실물이 없기 때문에 상장요건 미달로 인한 상장폐지, 증권사 파산 등의 상황이 발생하면 투자원금을 회수할 수 없는 신용리스크가 존재한다. 또한 추적오차는 없지만 ETF와 마찬가지로 시장가격과 지표가치 차이인 괴리율은 발생할 수 있음을 유의해야 한다.

ETN은 ETF와 세금제도가 같으며 국내주식형* ETN에 한해서 만기 또는 중도 상환금을 지급받는 경우 과표증분에 대해 배당소득세 15.4%를 과세하는 차이점이 있다. 만기 이전 매도시 ETF와 같이 비과세 혜택을 받을 수 있다.

*국내주식형: EPT 기초지수를 구성하고 있는 모든 종목 국내상장 기업으로 구성된 ETP

표 13. ETF vs ETN

구분	ETF	ETN
정의	자산운용사가 자산운용을 통하여 지수수익률을 추종하는 집합 투자증권(펀드)	증권사가 자기신용으로 기초지수 수익률을 보장하는 파생결합 증권
발행주체	자산운용사	증권사
상품형태	펀드	신용증서
실물자산	O	X
상장여부	O	O
만기여부	X	O
추적오차	O	X
신용위험	X	O

자료: 대신증권 Research Center

Appendix2) 미국 농업 밸류체인

농업 밸류 체인	주요 활동	미국 농업 기업	사업영역			
			코르 테바	디어	모자이크	ADM
생산조성 - 설비 - 종자 - 비료 - 금융	1. 농업설비 생산, 임대	1. Deere & Company , CNH Global		■		
	2. 종자개발 유통	2. Monsanto, DuPont Pioneer, Syngenta Ag, Corteva	■			
	3. 병해충 방제	3. Bayer Crop Sciences, BASF SE, Monsanto, Corteva	■			
	4. 비료생산 유통	4. Mosaic Co , Potash Cope, Agrium, Koch Fertilizer			■	
	5. 영농자금 금융	5. CoBank, Farm Credit System, Rabo Bank				
생산 - 곡물	1. 생산자	1. 개인, COOP, 법인				
	2. 농업관리회사	2. Farmers National, Halderman Farm Management				
	3. 농업유통회사	3. GROWMARK, Westchester, Crop Production Services				
수집/저장 - 선별 - 물류 - 저장	1. Country Elevator	1. 생산농가의 Draw Zone 에 위치. 트럭 운송				
	2. River Elevator	2. 내륙수로 운송				
	3. Terminal Elevator	3. 철로운송				
	4. Export Terminal Elevator	4. 곡물수출 전용, Dry Bulk 운송				
	5. 곡물수집유통업	5. Cargill, ADM , Bunge, Louis Dreyfus, 중소업체				■
	6. 곡물물류업	6. Truck, Barge, Rail, Ocean Vessel				
가공 - 사료 - 식용재료 - 에탄올 - 육류 - 식품	1. 사료업체	1. Cargill Animal Nutrition, Land O' Lake Purina, ADM Nutrition, Mosaic Co			■	■
	2. 식품재료가공	2. Ingredion, Cargill, ADM , Tate & Lyle				■
	3. 에탄올업체	3. ADM Ethanol , Valero Renewable Fuels, POET				■
	4. 육류생산가공	4. JBS, Tyson, Smithfield, Cargill				
	5. 식품음료가공	5. Coca-Cola, PepsiCo, Kraft, General Mill, Kellogg				
유통/판매 - 소매유통 - 에탄올 - 기술린	1. 식품 소매	1. Walmart, Costco, Kroger, Safeway				
	2. 레스토랑	2. McDonalds, Subway, Burger King				
	3. Ethanol Blender	3. Shell, BP, Chevron, Exxon Mobil				

원자재전망 요약표

구분	2020				2021				2018	2019	2020	2021
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q				
옥수수	375	323	340	390	375	385	390	400	368	383	355	385
소맥	550	518	528	570	550	510	535	530	495	494	545	530
대두	892	851	932	1,000	950	900	1,000	1,050	932	890	920	975
쌀	13.4	16.0	12.7	12.5	12.0	12.3	12.5	12.7	11.5	11.3	13.7	12.5

자료: 대신증권 Research Center

주1: 옥수수, 소맥과 대두는 ¢/bsh 기준

주2: 쌀은 $\text{\$/cwt}$ 기준

주3: 실적치 음영표시

주4: 전망치 및 실적치는 각 기간 평균가격

▶ Compliance Notice

금융투자업규정 4-20조 1항5호사목에 따라 작성일 현재 사전고지와 관련한 사항이 없으며, 당사의 금융투자분석사는 자료작성일 현재 본 자료에 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다. 당사는 동 자료에 언급된 종목과 계열회사의 관계가 없으며, 당사의 금융투자분석사는 본 자료의 작성과 관련하여 외부 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 본인의 의견을 정확하게 반영하였습니다. (작성자: 김소현, 조재운)

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 동 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다.