

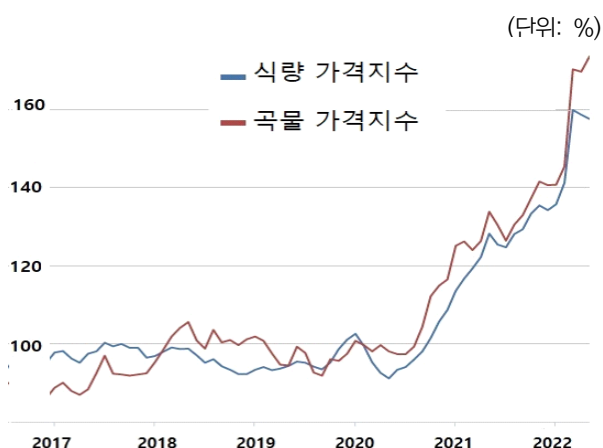
요약

최근 인플레이션과 기후변화로 식량 가격이 상승하는 가운데 식량안보에 대한 경각심이 높아지고 있음. 특히 우리나라는 식량의 수입의존도가 높아 식량안보에 취약한 구조이며 이에 대응하기 위한 여러 방법 중 하나로 국내 생산능력 확보가 강조됨. 보험산업은 불안정한 식량 생산 위험으로부터 농가의 소득안정을 돕고 국내 생산 제고에 도움이 될 수 있음. 특히 지수형 보험은 별도의 손해사정 없이 신속한 보험금 지급이 가능해 안정적인 식량 생산을 이끌 수 있음. 해외 보험회사는 농업과 관련한 다양한 형태의 지수형 보험상품을 판매하고 있는데, 국내 보험회사도 농업 분야에서 지수형 보험을 활용할 필요가 있음

○ 최근 인플레이션과 기후변화로 식량 가격이 상승하는 가운데 전 세계적으로 식량안보에 대한 경각심이 높아지고 있음

- 식량안보란 식량을 위협하는 외부 요인으로부터 국민이 일정 수준의 식량을 소비할 수 있도록 식량의 생산 및 재고량을 일정 수준으로 유지하는 것을 의미함
- 코로나19 이후 미국의 양적완화와 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 글로벌 공급망 차질로 인플레이션이 심화되고 있으며, 지속되는 기후변화로 2022년 들어 세계 식량 및 곡물 가격지수는 최고치를 기록하고 있음

〈그림 1〉 전 세계 식량 및 곡물 가격지수



자료: 유엔 식량농업기구(FAO)

〈표 1〉 우크라이나 곡물 및 유지류 수출량 및 전 세계 점유율

구분	수출량 (만 톤)	전 세계 점유율
옥수수	2,492	13.6%
밀	1,611	8.5%
해바라기유	597	42.6%
보리	368	10.4%
유채	262	11.4%
대두	233	1.5%

주: 자료는 2018~2020년 평균값임

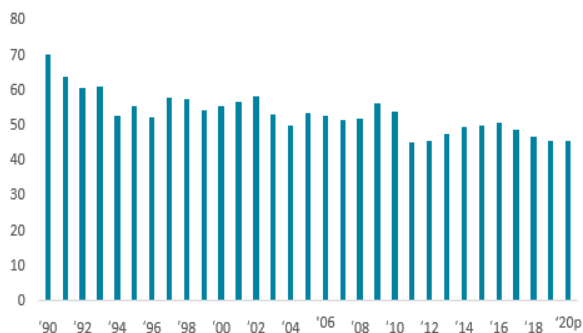
자료: 유엔 식량농업기구(FAO)

○ 우리나라는 식량자급률이 감소 추세를 보이고 있고 쌀과 서류(감자나 고구마 등)를 제외한 주요 곡물을 대부분 수입에 의존하고 있어 식량안보에 취약한 구조임

- 식량자급률이란 한 나라의 전체 식량소비량에서 자국산 식량이 차지하는 비율을 의미하며 국내 식량자급률은 1990년 70.3% 수준이었으나 감소 추세를 보이며 2020년 45.8%를 기록함
- 쌀 다음으로 국내 소비 비중이 높은 밀과 옥수수의 경우 2020년 기준 자급률이 각각 0.8%, 3.6%를 보이며 소비의 대부분을 수입에 의존하고 있음

〈그림 2〉 연도별 국내 식량자급률(사료용 제외)

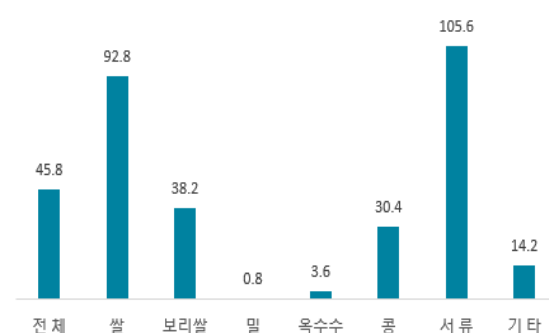
(단위: %)



자료: 농림축산식품부(2022. 6. 7), “연도별 양곡 자급률”

〈그림 3〉 2020년* 양곡별 국내 식량자급률(사료용 제외)

(단위: %)



주: 2020년(양곡년도 기준)* 예상치

자료: 농림축산식품부(2022. 6. 7), “연도별 양곡 자급률”

○ 국내 식량자급률이 낮은 이유로 낮은 농업경쟁력과 국민 식생활의 변화 등을 꼽을 수 있으며 식량자급률을 높이기 위한 방안으로 국내 식량 생산 강화가 필요함

- 우리나라는 경작 가능한 농경지가 제한적이고 농가 규모가 영세해 농업경쟁력이 낮는데 해외 농산물 시장이 개방됨에 따라 국민 식생활이 변화하고 쌀 소비가 주는 대신 육류와 과일 소비가 늘며 식량자급률이 하락하는 추세임
 - 육류와 우유 등 축산물 소비가 늘 경우 수입의존율이 높은 사료용 곡물의 수요가 증가하기 때문에 이는 식량자급률을 낮추는 요인으로 작용함
- 협소한 자연자원으로 인한 낮은 농업경쟁력과 국민 식생활의 변화는 단기간에 해결하기 어려운 부분이라 전문가는 식량자급률을 높이기 위한 1차 대책으로 주요 곡물의 국내 생산을 강조함

○ 주요 곡물의 국내 생산을 늘리기 위해서는 경지이용률을 높이는 등의 정책과 함께 농가의 수익 보장책을 마련하는 것이 필요함

- 우리나라 농경지는 고도경제 성장에 따른 도시화와 산업화로 타 용도로 많이 전환되어 사용되었으며 이에 논·밭을 포함하는 전체 경지이용률이 1975년 140%에서 2021년 107% 수준으로 감소함
- 정부는 식량안보를 확보하기 위해 생산자의 비용 절감, 적정가격 및 판로 보장, 보조금 지원 등의 정책 수단을 활용하고 있음

- 그러나 농업은 산업의 특성상 기후의 영향을 많이 받고 생산의 변동성이 크기 때문에 농가가 안정적인 가격소득을 유지하기 어렵고 이 같은 불안정한 식량 생산은 식량안보에도 위협이 될 수 있음
 - 농업은 기술 발달에도 불구하고 제조·서비스업 대비 가뭄, 홍수와 같은 외부위험에 취약하고 생산의 변동성이 높음
 - 최근 기후변화로 자연재해가 빈번히 발생하고 있으며 농작물 수확량의 변동성이 높아지는 상황에서 지속가능한 영농활동을 위한 다양한 형태의 안전장치가 필요한 상황임
- 보험산업은 농작물 생산위험으로부터 사회안전망 역할을 할 수 있으며 특히 지수형 보험은 별도의 손해사정 없이도 신속하고 자동화된 보험금 지급이 가능해 식량안보를 지키는 데 도움이 될 수 있음
 - 농작물 재해보험은 자연재해나 기후위험으로부터 농가에 경제적 피해가 발생할 경우 이를 보상하지만, 기존 상품은 손해사정을 통한 손실 추정이 쉽지 않고 보험금 과다청구나 역선택 같은 도덕적 해이 문제가 발생하는 경우가 많음
 - 지수형 보험은 보험사고 발생 전 사전에 정한 지표에 따라 보험금이 자동으로 지급되기 때문에 별도의 손해사정이 필요 없고 미리 협정된 보상금을 지급하므로 손해사정이나 도덕적 해이에서 발생하는 문제를 해결할 수 있음
 - 농업인은 농작물 피해를 보상하는 다양한 형태의 지수형 보험을 통해 경영불안을 해소하고 안정적인 수익을 보장받을 수 있으며 이를 통해 지속적인 식량 생산을 계획할 수 있음
- 해외 보험회사는 농작물 재해위험을 보상하기 위해 지수형 보험에 기반한 다양한 상품을 제공하고 있음
 - Munich Re는 기상 위험과 농작물 수확량 감소 위험으로부터 농업인을 보호하기 위해 지수형 보험 형태의 날씨보험, 농작물 수확량 보험 및 소규모 농업인에 특화된 지수형 보험기반의 솔루션을 제공하고 있음
 - Swiss Re는 인공위성을 사용해 토양의 수분 정도를 측정하고 가뭄위험을 보장하는 지수형 보험상품을 판매하고 있고 웹에서 작동되는 Opti-Crop Index Tracker를 통해 토양의 수분 정도와 보험금 지급 정보를 실시간으로 제공함
 - Sompo는 강수 위험이나 기온 위험을 보장하는 지수형 보험상품인 WeatherLock을 판매하고 있으며, YieldLock 상품을 통해 농작물 수확량 감소를 보상함
- 지수형 보험은 여러 한계에도 불구하고 최근 기술의 발달로 그 적용 범위가 확대되고 있으며 우리나라도 식량안보 문제에 대응하기 위해 농업분야에서 지수형 보험을 활용하는 방안을 검토할 수 있음
 - 지수형 보험이 널리 활용되지 못하는 이유로 베이스 리스크(Basis Risk)¹⁾, 트리거 지수 설정의 어려움 등이 지목됨²⁾
 - 현재 지수형 보험은 다양한 기술(위성, 드론, ICT, 인공지능)의 발달로 리스크 측정에 관한 지표 개발이 용이해지고 있으며 베이스 리스크와 트리거 지수 설정에서 오는 어려움을 일부 개선할 수 있을 것으로 판단됨
 - 우리나라는 식량안보가 취약한 국가로 안정적인 식량 생산이 중요한데, 지수형 보험을 통해 농작물 보험 가입 대상 작물과 보장 재해, 가입 기간 등에서 다양한 형태의 보험상품 개발이 필요함

1) 베이스 리스크란 실제 손실과 지급보험금의 차이로 실제 손실보다 지급보험금이 적은 경우를 의미함

2) 최찬열(2022. 5. 19) “인공지능과 데이터 기반 접근방식을 통한 (파라미터) 보험시장에서의 리스크 모델링과 프로텍션 갭의 축소 효과대응 방안”